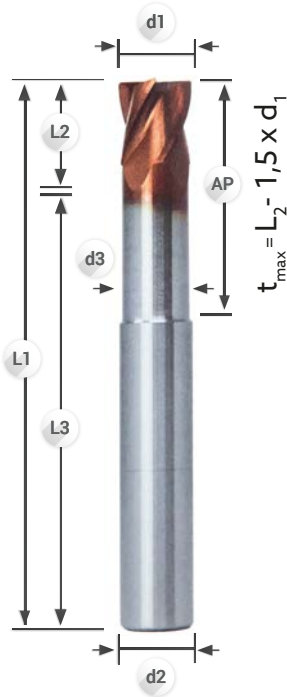


## VHM Torusfräser

	Artikel	Bezeichnung	Typ/DIN	Spiralwinkel	Seite
	PS70	VHM Torusfräser	Typ H		2
	PS71	VHM Torusfräser	Typ H		3
	PS72	VHM Mini-Torusfräser	Typ N		4



## PS70

### Lange Ausführung

VHM

TYP  
H

ZÄHNE  
4

werks-  
norm

6535  
HA  
Schaft

30°

- Universeller Torusfräser zum Schruppen und Schlichten
- Kurze Schneiden für höchste Stabilität
- Hohe Zerspanleistung bis 1xD ins Volle
- Ideal für Kopierarbeiten

d1 mm	d2 mm	l2 mm	l1 mm	ER mm	d3 mm	AP mm	Zähne	beschichtet		f. Schruppen		f. Schlichten	
								Art.-Nr.	€/Stk.	mm/Z	mm/Z		
2,0	6	4	57	0,20	1,8	21	4	PS702002	51,98 €	0,003 - 0,008	0,006 - 0,006		
2,0	6	4	57	0,50	1,8	21	4	PS702005	51,98 €	0,003 - 0,008	0,006 - 0,006		
3,0	6	6	57	0,20	2,8	21	4	PS703002	51,98 €	0,005 - 0,010	0,003 - 0,008		
3,0	6	6	57	0,50	2,8	21	4	PS703005	51,98 €	0,005 - 0,010	0,003 - 0,008		
4,0	6	6	57	0,20	3,6	21	4	PS704002	51,98 €	0,005 - 0,015	0,003 - 0,010		
4,0	6	6	57	0,50	3,6	21	4	PS704005	51,98 €	0,005 - 0,015	0,003 - 0,010		
4,0	6	6	57	1,00	3,6	21	4	PS704010	51,98 €	0,005 - 0,015	0,003 - 0,010		
5,0	6	6	57	0,20	4,6	21	4	PS705002	51,98 €	0,010 - 0,025	0,080 - 0,020		
5,0	6	6	57	0,50	4,6	21	4	PS705005	51,98 €	0,010 - 0,025	0,080 - 0,020		
5,0	6	6	57	1,00	4,6	21	4	PS705010	51,98 €	0,010 - 0,025	0,080 - 0,020		
5,0	6	6	57	1,50	4,6	21	4	PS705015	51,98 €	0,010 - 0,025	0,080 - 0,020		
5,0	6	6	57	2,00	4,6	21	4	PS705020	51,98 €	0,010 - 0,025	0,080 - 0,020		
6,0	6	7	57	0,20	5,5	21	4	PS706002	51,98 €	0,017 - 0,039	0,015 - 0,035		
6,0	6	7	57	0,30	5,5	21	4	PS706003	51,98 €	0,017 - 0,039	0,015 - 0,035		
6,0	6	7	57	0,50	5,5	21	4	PS706005	51,98 €	0,017 - 0,039	0,015 - 0,035		
6,0	6	7	57	1,00	5,5	21	4	PS706010	51,98 €	0,017 - 0,039	0,015 - 0,035		
6,0	6	7	57	1,50	5,5	21	4	PS706015	51,98 €	0,017 - 0,039	0,015 - 0,035		
6,0	6	7	57	2,00	5,5	21	4	PS706020	51,98 €	0,017 - 0,039	0,015 - 0,035		
8,0	8	9	63	0,50	7,4	27	4	PS708005	61,11 €	0,024 - 0,055	0,020 - 0,050		
8,0	8	9	63	1,00	7,4	27	4	PS708010	61,11 €	0,024 - 0,055	0,020 - 0,050		
8,0	8	9	63	1,50	7,4	27	4	PS708015	61,11 €	0,024 - 0,055	0,020 - 0,050		
8,0	8	9	63	2,00	7,4	27	4	PS708020	61,11 €	0,024 - 0,055	0,020 - 0,050		
10,0	10	11	72	0,50	9,2	32	4	PS701005	82,63 €	0,030 - 0,065	0,025 - 0,060		
10,0	10	11	72	1,00	9,2	32	4	PS701010	82,63 €	0,030 - 0,065	0,025 - 0,060		
10,0	10	11	72	1,50	9,2	32	4	PS701015	82,63 €	0,030 - 0,065	0,025 - 0,060		
10,0	10	11	72	2,00	9,2	32	4	PS701020	82,63 €	0,030 - 0,065	0,025 - 0,060		
12,0	12	12	83	0,50	11,0	38	4	PS701205	113,98 €	0,036 - 0,079	0,031 - 0,075		
12,0	12	12	83	1,00	11,0	38	4	PS701210	113,98 €	0,036 - 0,079	0,031 - 0,075		
12,0	12	12	83	1,50	11,0	38	4	PS701215	113,98 €	0,036 - 0,079	0,031 - 0,075		
12,0	12	12	83	2,00	11,0	38	4	PS701220	113,98 €	0,036 - 0,079	0,031 - 0,075		
16,0	16	16	92	2,00	15,0	44	4	PS701620	187,94 €	0,045 - 0,095	0,040 - 0,090		

#### Sonder-/Titanlegierungen

Zugfestigkeit/Härte	850-1200 N/mm <sup>2</sup>
Vc (m/min) Schlichten	45
Vc (m/min) Schruppen	30

#### Harte Werkstoffe

Zugfestigkeit/Härte	48-60 HRC
Vc (m/min) Schlichten	35
Vc (m/min) Schruppen	25

#### Gusseisen (GGG, GT)

Zugfestigkeit/Härte	< 300 HB
Vc (m/min) Schlichten	90
Vc (m/min) Schruppen	70

#### Legierte Vergütungsstähle

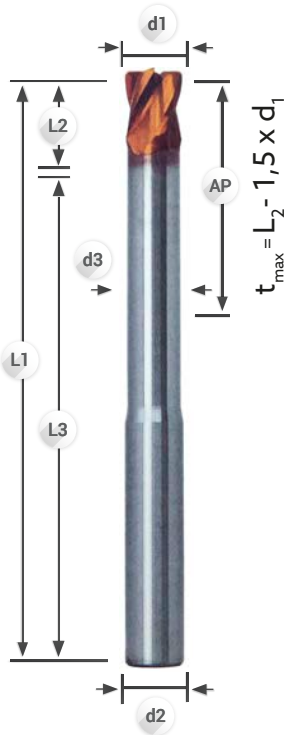
Zugfestigkeit/Härte	< 1200 N/mm <sup>2</sup>
Vc (m/min) Schlichten	80
Vc (m/min) Schruppen	65

#### Unlegierte Vergütungsstähle

Zugfestigkeit/Härte	< 1000 N/mm <sup>2</sup>
Vc (m/min) Schlichten	80
Vc (m/min) Schruppen	65

#### Werkzeugstähle

Zugfestigkeit/Härte	< 1200 N/mm <sup>2</sup>
Vc (m/min) Schlichten	80
Vc (m/min) Schruppen	60



d1	d2	l2	l1	ER	d3	AP	Zähne	beschichtet		f. Schruppen mm/Z	f. Schlichten mm/Z
								Art.-Nr.	€/Stk.		
4,0	6	6	80	0,50	3,60	44	4	PS714005	68,57 €	0,004 - 0,017	0,002 - 0,015
6,0	6	7	80	0,20	5,50	44	4	PS716002	68,57 €	0,008 - 0,024	0,006 - 0,022
6,0	6	7	80	0,50	5,50	44	4	PS716005	68,57 €	0,008 - 0,024	0,006 - 0,022
6,0	6	7	80	1,00	5,50	44	4	PS716010	68,57 €	0,008 - 0,024	0,006 - 0,022
6,0	6	7	80	1,50	5,50	44	4	PS716015	68,57 €	0,008 - 0,024	0,006 - 0,022
6,0	6	7	80	2,00	5,50	44	4	PS716020	68,57 €	0,008 - 0,024	0,006 - 0,022
8,0	8	9	100	1,00	7,40	54	4	PS718010	97,53 €	0,012 - 0,032	0,010 - 0,030
8,0	8	9	100	1,50	7,40	54	4	PS718015	97,53 €	0,012 - 0,032	0,010 - 0,030
8,0	8	9	100	2,00	7,40	54	4	PS718020	97,53 €	0,012 - 0,032	0,010 - 0,030
10,0	10	11	100	1,00	9,20	60	4	PS711010	129,76 €	0,015 - 0,038	0,013 - 0,035
10,0	10	11	100	1,50	9,20	60	4	PS711015	129,76 €	0,015 - 0,038	0,013 - 0,035
10,0	10	11	100	2,00	9,20	60	4	PS711020	129,76 €	0,015 - 0,038	0,013 - 0,035
12,0	12	12	120	1,00	11,0	75	4	PS711210	172,74 €	0,018 - 0,046	0,015 - 0,043
12,0	12	12	120	1,50	11,0	75	4	PS711215	172,74 €	0,018 - 0,046	0,015 - 0,043
12,0	12	12	120	2,00	11,0	75	4	PS711220	172,74 €	0,018 - 0,046	0,015 - 0,043
12,0	12	12	120	3,00	11,0	75	4	PS711230	172,74 €	0,018 - 0,046	0,015 - 0,043
16,0	16	16	150	2,00	15,0	92	4	PS711620	293,68 €	0,024 - 0,062	0,020 - 0,059

## PS71

### Überlange Ausführung

VHM

TYP H

ZÄHNE  
4

werks-  
norm

6535  
HA  
Schaft

30°

- Universeller Torusfräser zum Schruppen und Schlichten
- Kurze Schneiden für höchste Stabilität
- Hohe Zerspanleistung bis 1xD ins Volle
- Ideal für Kopierarbeiten

#### Sonder-/Titanlegierungen

Zugfestigkeit/Härte	850-1200 N/mm <sup>2</sup>
Vc (m/min) Schlichten	30
Vc (m/min) Schruppen	25

#### Harte Werkstoffe

Zugfestigkeit/Härte	48-60 HRC
Vc (m/min) Schlichten	25
Vc (m/min) Schruppen	20

#### Gusseisen (GGG, GT)

Zugfestigkeit/Härte	< 300 HB
Vc (m/min) Schlichten	65
Vc (m/min) Schruppen	50

#### Legierte Vergütungsstähle

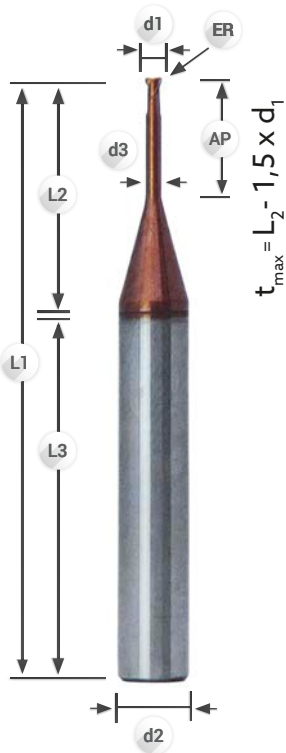
Zugfestigkeit/Härte	< 1200 N/mm <sup>2</sup>
Vc (m/min) Schlichten	55
Vc (m/min) Schruppen	40

#### Unlegierte Vergütungsstähle

Zugfestigkeit/Härte	< 1000 N/mm <sup>2</sup>
Vc (m/min) Schlichten	50
Vc (m/min) Schruppen	35

#### Werkzeugstähle

Zugfestigkeit/Härte	< 1200 N/mm <sup>2</sup>
Vc (m/min) Schlichten	55
Vc (m/min) Schruppen	40



## PS72

### Überlange Ausführung

- VHM
- TYP H
- ZÄHNE 2
- werks-norm
- 6535 HA Schaft
- 30°

- VHM-Mini-Torusfräser, überlange Ausführung
- Aus Ultrafeinstkorn-VHM mit der Hochleistungsbeschichtung AlTiN

d1	d2	l2	l1	ER	d3	AP	Zähne	beschichtet	f. Schichten	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		Art.-Nr.	€/Stk.	mm/Z
0,3	6	0,45	50	0,13	0,27		1	PS72031	71,79 €	0,002 - 0,004
0,3	6	0,45	50	0,13	0,27		2	PS72032	71,79 €	0,002 - 0,004
0,3	6	0,45	50	0,18	0,27		3	PS72033	71,79 €	0,002 - 0,004
0,3	6	0,45	50	0,20	0,27		5	PS72035	71,79 €	0,002 - 0,004
0,4	6	0,60	50	0,20	0,37		2	PS72042	71,79 €	0,002 - 0,007
0,4	6	0,60	50	0,20	0,37		4	PS72044	71,79 €	0,002 - 0,007
0,4	6	0,60	50	0,20	0,37		6	PS72046	71,79 €	0,002 - 0,007
0,5	6	0,70	50	0,30	0,47		2	PS72052	71,79 €	0,003 - 0,008
0,5	6	0,70	50	0,30	0,47		4	PS72054	71,79 €	0,003 - 0,008
0,5	6	0,70	50	0,30	0,47		6	PS72056	71,79 €	0,003 - 0,008
0,6	6	0,90	50	0,30	0,57		2	PS72062	71,79 €	0,003 - 0,009
0,6	6	0,90	50	0,40	0,57		4	PS72064	71,79 €	0,003 - 0,009
0,6	6	0,90	50	0,50	0,57		6	PS72066	62,59 €	0,003 - 0,009
0,6	6	0,90	50	0,50	0,57		8	PS72068	62,59 €	0,003 - 0,009
0,8	6	1,20	50	0,30	0,76		2	PS72082	62,59 €	0,004 - 0,007
0,8	6	1,20	50	0,40	0,76		4	PS72084	62,59 €	0,004 - 0,007
0,8	6	1,20	50	0,50	0,76		6	PS72086	62,59 €	0,004 - 0,007
0,8	6	1,20	50	0,50	0,76		8	PS72088	62,59 €	0,004 - 0,007
0,8	6	1,20	50	0,50	0,76		10	PS72810	62,59 €	0,004 - 0,007
1,0	6	1,60	50	0,50	0,96		3	PS72103	62,59 €	0,005 - 0,010
1,0	6	1,60	50	0,50	0,96		4	PS72104	62,59 €	0,005 - 0,010
1,0	6	1,60	50	0,50	0,96		5	PS72105	62,59 €	0,005 - 0,010
1,0	6	1,60	50	0,50	0,96		6	PS72106	62,59 €	0,005 - 0,010
1,0	6	1,60	50	0,50	0,96		8	PS72108	62,59 €	0,005 - 0,010
1,0	6	1,60	50	0,50	0,96		10	PS72110	62,59 €	0,005 - 0,010
1,0	6	1,60	55	0,50	0,96		12	PS72112	62,59 €	0,005 - 0,010
1,0	6	1,60	55	0,50	0,96		15	PS72115	62,59 €	0,005 - 0,010
1,0	6	1,60	60	0,50	0,96		20	PS72120	62,59 €	0,005 - 0,010
1,0	6	1,60	65	0,50	0,96		25	PS72125	62,59 €	0,005 - 0,010
1,0	6	1,60	70	0,50	0,96		30	PS72130	62,59 €	0,005 - 0,010
1,2	6	1,90	50	0,50	1,15		4	PS72204	62,59 €	0,005 - 0,013
1,2	6	1,90	50	0,50	1,15		6	PS72206	62,59 €	0,005 - 0,013
1,2	6	1,90	50	0,50	1,15		8	PS72208	62,59 €	0,005 - 0,013
1,2	6	1,90	50	0,50	1,15		10	PS72210	62,59 €	0,005 - 0,013
1,2	6	1,90	55	0,50	1,15		12	PS72212	62,59 €	0,005 - 0,013
1,2	6	1,90	55	0,50	1,15		15	PS72215	62,59 €	0,005 - 0,013
1,2	6	1,90	60	0,50	1,15		20	PS72220	62,59 €	0,005 - 0,013
1,2	6	1,90	65	0,50	1,15		25	PS72225	62,59 €	0,005 - 0,013
1,5	6	2,40	50	0,50	1,44		5	PS72505	62,59 €	0,006 - 0,018
1,5	6	2,40	50	0,50	1,44		6	PS72506	62,59 €	0,006 - 0,018
1,5	6	2,40	50	0,50	1,44		8	PS72508	62,59 €	0,006 - 0,018
1,5	6	2,40	50	0,50	1,44		10	PS72510	62,59 €	0,006 - 0,018
1,5	6	2,40	55	0,50	1,44		12	PS72512	62,59 €	0,006 - 0,018
1,5	6	2,40	55	0,50	1,44		15	PS72515	62,59 €	0,006 - 0,018
1,5	6	2,40	60	0,50	1,44		20	PS72520	62,59 €	0,006 - 0,018
1,5	6	2,40	65	0,50	1,44		25	PS72525	62,59 €	0,006 - 0,018
1,5	6	2,40	70	0,50	1,44		30	PS72530	62,59 €	0,006 - 0,018
2,0	6	2,80	50	0,50	1,92		6	PS72006	62,59 €	0,010 - 0,020
2,0	6	2,80	50	0,50	1,92		8	PS72008	62,59 €	0,010 - 0,020
2,0	6	2,80	50	0,50	1,92		10	PS72010	62,59 €	0,010 - 0,020
2,0	6	2,80	55	0,50	1,92		12	PS72012	62,59 €	0,010 - 0,020
2,0	6	2,80	55	0,50	1,92		15	PS72015	62,59 €	0,010 - 0,020
2,0	6	2,80	60	0,50	1,92		20	PS72020	62,59 €	0,010 - 0,020
2,0	6	2,80	65	0,50	1,92		25	PS72025	62,59 €	0,010 - 0,020
2,0	6	2,80	70	0,50	1,92		30	PS722030	62,59 €	0,010 - 0,020
3,0	6	3,00	50	0,50	2,88		5	PS723005	62,59 €	0,012 - 0,024
3,0	6	3,00	55	0,50	2,88		8	PS723008	62,59 €	0,012 - 0,024
3,0	6	3,00	55	0,50	2,88		10	PS723010	62,59 €	0,012 - 0,024
3,0	6	3,00	60	0,50	2,88		15	PS723015	62,59 €	0,012 - 0,024
3,0	6	3,00	65	0,50	2,88		20	PS723020	62,59 €	0,012 - 0,024
3,0	6	3,00	70	0,50	2,88		25	PS723025	62,59 €	0,012 - 0,024
3,0	6	3,00	75	0,50	2,88		30	PS723030	62,59 €	0,012 - 0,024
4,0	6	4,00	55	0,50	3,85		10	PS724010	62,59 €	0,018 - 0,032
4,0	6	4,00	60	0,50	3,85		15	PS724015	62,59 €	0,018 - 0,032
4,0	6	4,00	65	0,50	3,85		20	PS724020	62,59 €	0,018 - 0,032
4,0	6	4,00	70	0,50	3,85		25	PS724025	62,59 €	0,018 - 0,032
4,0	6	4,00	75	0,50	3,85		30	PS724030	62,59 €	0,018 - 0,032
5,0	6	5,00	65	0,50	4,85		10	PS725010	62,59 €	0,030 - 0,035
5,0	6	5,00	65	0,50	4,85		15	PS725015	62,59 €	0,030 - 0,035
5,0	6	5,00	65	0,50	4,85		20	PS725020	62,59 €	0,030 - 0,035
5,0	6	5,00	75	0,50	4,85		30	PS725030	62,59 €	0,030 - 0,035
5,0	6	5,00	80	0,50	4,85		40	PS725040	62,59 €	0,030 - 0,035
6,0	6	6,00	60	0,50	5,85		10	PS726010	62,59 €	0,040 - 0,045
6,0	6	6,00	65	0,50	5,85		15	PS726015	62,59 €	0,040 - 0,045
6,0	6	6,00	65	0,50	5,85		20	PS726020	62,59 €	0,040 - 0,045
6,0	6	6,00	75	0,50	5,85		30	PS726030	62,59 €	0,040 - 0,045
6,0	6	6,00	90	0,50	5,85		40	PS726040	62,59 €	0,040 - 0,045
6,0	6	6,00	100	0,50	5,85		50	PS726050	62,59 €	0,040 - 0,045

Allgemeine Baustähle	
Zugfestigkeit/Härte	< 850 N/mm <sup>2</sup>
Vc (m/min)	90

Automatenstähle	
Zugfestigkeit/Härte	< 1000 N/mm <sup>2</sup>
Vc (m/min)	70

Werkzeugstähle	
Zugfestigkeit/Härte	< 1000 N/mm <sup>2</sup>
Vc (m/min)	70

Unlegierte Vergütungsstähle	
Zugfestigkeit/Härte	< 750 N/mm <sup>2</sup>
Vc (m/min)	95

Legierte Einsatzstähle	
Zugfestigkeit/Härte	< 1200 N/mm <sup>2</sup>
Vc (m/min)	60

Gusseisen	
Zugfestigkeit/Härte	< 300 HB
Vc (m/min)	110

Gusseisen (GGG, GT)	
Zugfestigkeit/Härte	> 260 HB
Vc (m/min)	90

Harte Werkstoffe	
Zugfestigkeit/Härte	48 - 60 HRC
Vc (m/min)	30