



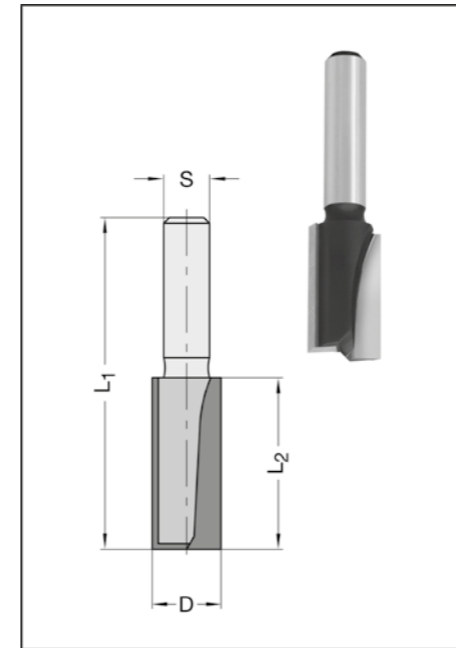
Handoberfräser



Präzision schafft Werte

1

Nutfräser Z2 HW



24220-5 Normallänge

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
3	8	37	6	24221-5-03006-R
3	8	37	6,35	24222-5-03006-R
3	8	37	8	24223-5-03006-R
4	10	40	6	24221-5-04008-R
4	10	40	6,35	24222-5-04008-R
4	10	40	8	24223-5-04008-R
5	12	45	6	24221-5-05012-R
5	12	45	6,35	24222-5-05012-R
5	12	45	8	24223-5-05012-R
6	16	45	6	24221-5-06016-R
6	16	45	6,35	24222-5-06016-R
6	16	45	8	24223-5-06016-R
7	16	45	6	24221-5-07016-R
7	16	45	6,35	24222-5-07016-R
8	20	48	6	24221-5-08020-R
8	20	48	6,35	24222-5-08020-R
8	20	48	8	24223-5-08020-R
8	30	58	6	24221-5-08030-R
8	30	58	6,35	24222-5-08030-R
8	30	58	8	24223-5-08030-R
9	20	48	6,35	24222-5-09020-R
10	20	48	6	24221-5-10020-R
10	20	48	6,35	24222-5-10020-R
10	20	48	8	24223-5-10020-R
10	30	58	6	24221-5-10030-R
10	30	58	6,35	24222-5-10030-R
10	30	58	8	24223-5-10030-R
11	20	48	6,35	24222-5-11020-R
12	20	48	6	24221-5-12020-R
12	20	48	6,35	24222-5-12020-R
12	20	48	8	24223-5-12020-R
12	30	58	6,35	24222-5-12030-R
12	30	58	8	24223-5-12030-R
14	20	48	6	24221-5-14020-R
14	20	48	6,35	24222-5-14020-R
14	20	48	8	24223-5-14020-R
14,5	20	48	6,35	24222-5-14520-R
15	20	48	6,35	24222-5-15020-R
15	20	48	8	24223-5-15020-R
15	30	58	6,35	24222-5-15030-R
15	30	58	8	24223-5-15030-R
16	20	48	6	24221-5-16020-R
16	20	48	6,35	24222-5-16020-R
16	20	48	8	24223-5-16020-R
16	30	58	6,35	24222-5-16030-R
16	30	58	8	24223-5-16030-R
16	30	58	8	24223-5-16030-R
18	20	48	8	24223-5-18020-R
18	30	58	6,35	24222-5-18030-R
18	30	58	8	24223-5-18030-R
20	20	55	6,35	24222-5-20001-R
20	20	48	8	24223-5-20020-R
22	20	60	6,35	24222-5-22001-R

Ausführung

Bohr- und umfangschneidend. Mit angeschliffener (unbestückter) Stirnschneide. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen, Nuten, Fügen etc. von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

24240-5 Überlänge

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
2	6	55	8	24243-5-02006-R
2,5	6	55	8	24243-5-02506-R
3	8	55	8*	24243-5-03006-R
4	10	55	8	24243-5-04010-R
5	12	55	8	24243-5-05012-R
6	14	55	8	24243-5-06014-R
6	25	60	8	24243-5-06025-R
7	15	55	8	24243-5-07017-R
8	20	55	8	24243-5-08020-R
8	30	90	8	24243-5-08030-R
9	20	55	8	24243-5-09020-R
10	20	60	8	24243-5-10020-R
10	30	90	8	24243-5-10030-R
11	20	60	8	24243-5-11020-R
12	20	60	8	24243-5-12020-R
12	30	90	8	24243-5-12030-R
13	20	60	8	24243-5-13020-R
14	20	60	8	24243-5-14020-R
14	30	90	8	24243-5-14030-R
15	20	70	8	24243-5-15020-R
16	20	70	8	24243-5-16020-R
16	30	90	8	24243-5-16030-R
17	20	70	8	24243-5-17020-R
18	20	70	8	24243-5-18020-R
18	30	97	8	24243-5-18097-R
19	20	70	8	24243-5-19020-R
20	20	70	8	24243-5-20020-R
20	30	97	8	24243-5-20097-R
21	20	70	8	24243-5-21020-R
22	16	70	8	24243-5-22016-R
24	16	70	8	24243-5-24016-R
25	16	70	8	24243-5-25016-R
30	16	70	8	24243-5-30016-R

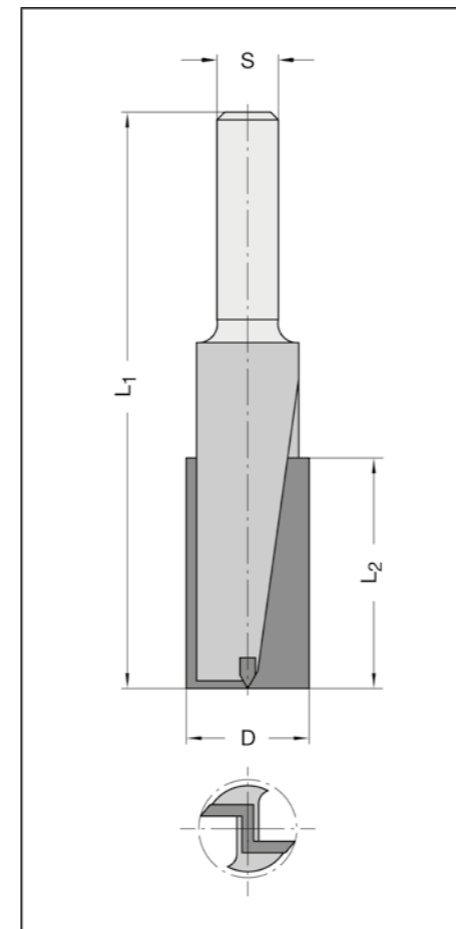
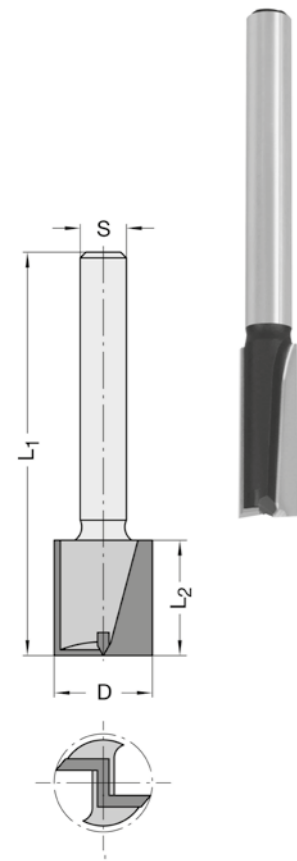
* Ø 3 mm mit Schaft 6 und 6,35 mm siehe Type 24220-5, Seite 1.1

Ausführung

Bohr- und umfangschneidend. D = 2 und 2,5 mm in Z = 1. HW-Bohrschneide. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen, Nuten, Fügen etc. von Massivholz und Plattenwerkstoffen.



24235-5 Schaft 10 x 35 mm

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Bestellnummer
4	10	49	24235-5-04000-R
5	12	49	24235-5-05000-R
6	14	53	24235-5-06000-R
7	15	55	24235-5-07000-R
8	20	60	24235-5-08000-R
9	20	60	24235-5-09000-R
10	23	70	24235-5-10023-R
18	25	70	24235-5-18023-R
30	25	70	24235-5-30000-R

Überlänge

10	40	97	24235-5-10040-R
12	40	97	24235-5-12040-R
14	40	97	24235-5-14040-R
20	45	97	24235-5-20045-R

20200-5 / 24246-5 / 24796-5

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Bestellnummer
------	-------------------	-------------------	---------------

Schaft 12 x 30 mm

10	22	60	24796-5-00001-R
----	----	----	-----------------

Schaft 12 x 40 mm

12	26	72	20200-5-12000-R
12	45	90	24246-5-12045-R
14*	30	80	20200-5-14000-R
16	60	100	24246-5-16060-R
18	45	90	24246-5-18045-R
20	38	88	20200-5-20000-R
20	45	90	24246-5-20045-R
22	40	92	20200-5-22000-R
25	40	92	20200-5-25000-R
30	42	94	20200-5-30000-R

Schaft 12 x 50 mm

10	35	90	24246-5-10000-R
12	35	90	24246-5-12000-R
14	35	90	24246-5-14000-R
15	35	90	24246-5-15000-R
16	35	90	24246-5-16000-R
18	35	90	24246-5-18000-R
20	35	90	24246-5-20000-R
22	35	90	24246-5-22000-R
24	35	90	24246-5-24000-R
30	35	90	24246-5-30000-R

* als D= 14 x 50 mm siehe "Ausschnittfräser" Seite 4.60

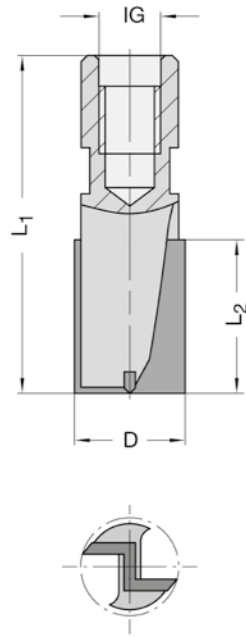
Ausführung

Zwei achsparallele HW-bestückte Schneiden, umfang- und bohrschneidend. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen, Nuten, Fügen etc. von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

26010-5 Innengewinde M 10



D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Bestellnummer
3	8	47	26010-5-03006-R
4	10	49	26010-5-04010-R
5	12	50	26010-5-05012-R
6	14	55	26010-5-06014-R
8	20	55	26010-5-08020-R
10	23	55	26010-5-10022-R
12	23	55	26010-5-12022-R
16	25	55	26010-5-16025-R
18	25	55	26010-5-18025-R
20	25	55	26010-5-20025-R
25	25	55	26010-5-25025-R
Überlänge			
8	35	67	26010-5-08035-R
10	35	67	26010-5-10035-R
12	35	67	26010-5-12035-R
14	35	67	26010-5-14035-R
16	45	75	26010-5-16045-R
18	45	75	26010-5-18045-R
20	45	75	26010-5-20045-R
22	45	75	26010-5-22045-R
24	45	75	26010-5-24045-R

25010-5 Innengewinde M 12 x 1

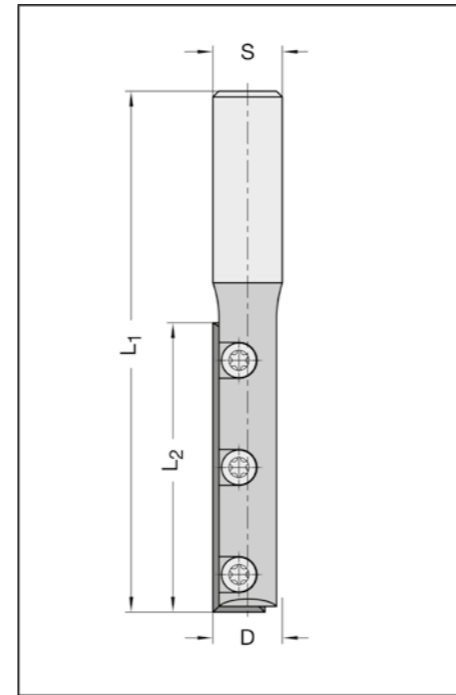
D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Bestellnummer
10	23	60	25010-5-10025-R
12	23	60	25010-5-12025-R
16	25	60	25010-5-16025-R
16	35	67	25010-5-16035-R
18	25	60	25010-5-18025-R
20	25	60	25010-5-20025-R
20	35	67	25010-5-20035-R
22	25	60	25010-5-22025-R
24	25	60	25010-5-24025-R
25	25	60	25010-5-25025-R
Überlänge			
8	35	67	25010-5-08035-R
10	35	67	25010-5-10035-R
12	45	77	25010-5-12045-R
14	35	67	25010-5-14035-R
15	45	77	25010-5-15045-R
16	45	77	25010-5-16045-R
16	60	92	25010-5-16060-R
18	45	77	25010-5-18045-R
18	60	92	25010-5-18060-R
20	45	77	25010-5-20045-R
20	60	92	25010-5-20060-R

Ausführung

Zwei achsparallele HW-bestückte Schneiden, umfang- und bohrschneidend. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen, Nuten, Fügen etc. von Massivholz und Plattenwerkstoffen.



22350

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
12	50	95	12 x 40	22356-5-12050-R
12,7 (1/2")	50	95	12 x 40	22356-5-12750-R
14	50	95	12 x 40	22356-5-14050-R

Ausführung

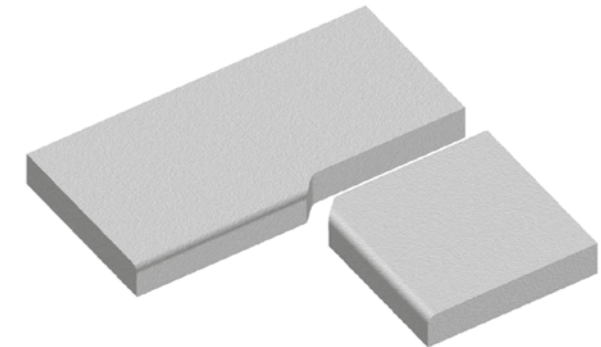
Einschneidige Ausführung, mit einem 4-seitigen HW-Wechselmesser in 3-Loch-Ausführung. Einbohren in mehreren Stufen möglich. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

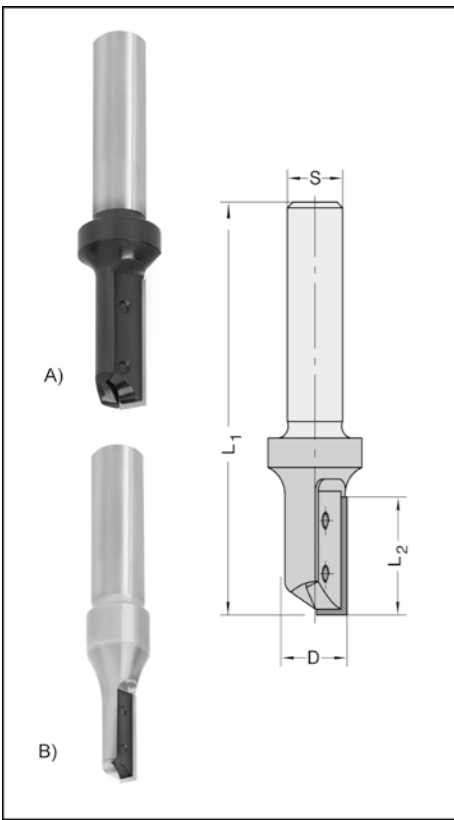
Speziell zur Verwendung mit Schablonen für Eck- und Gehrungsverbindungen von Küchen-Arbeitsplatten. Trennschnitte in Hartholz sind wegen Bruchgefahr in mehreren Arbeitsschritten durchzuführen. Bei Werkstücken unter 30 mm empfehlen wir die Verwendung von Fräsern Nr. 22340 (Seite 1.6) in L₂ = 30 mm.

Zubehör / Ersatzteile

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
HW-Wechselmesser 50 x 9 x 1,5 mm, 4seitig, HW 01, 3-Loch-Ausf.	72005-6-05001-0
Torx-Spannschraube M 3,5 x 7, T15	39080-0-03570-R
Torx-Schraubendreher T15, Föhnenschlüssel	39077-0-04015-1



Wendeplatten-Nutfräser Z1 HW



22340

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Bestellnummer
Schaft 8 x 25 mm			
8	20	60	22343-5-08020-R
10	20	60	22343-5-10020-R
12	20	60	22343-5-12020-R
14	30	70	22343-5-14030-R
Schaft 10 x 40 mm			
8	20	70	22345-5-08020-R
9	20	70	22345-5-09020-R
10	25	75	22345-5-10025-R
12	30	80	22345-5-12030-R
Schaft 12 x 40 mm			
8	20	70	22346-5-08020-R
10	25	75	22346-5-10025-R
12	30	80	22346-5-12030-L
12	30	80	22346-5-12030-R
14	30	80	22346-5-14030-R
16	50	100	22346-5-16050-R
Schaft 12,7 x 40 mm			
12,7 (1/2")	30	80	22349-5-12730-L
12,7 (1/2")	30	80	22349-5-12730-R
Schaft 12 x 40 mm, Grundkörper aus Schwermetall			
8	20	80	22346-5-08020-D
10	25	80	22346-5-10025-D
12	30	90	22346-5-12030-D

Ausführung

Einschneidige Ausführung. Konstanter Flugkreis-Ø. Miniwechsellmesser mit Quernute für passgenaue Messerpositionierung und als Sicherung gegen axiales Verschieben des Messers. Messerspannung durch Spannkeile mit vergüteten TORX-Schrauben. Ø 8-12,7 mm auch bedingt zum Einbohren geeignet. Tragkörper aus Stahl (Ausführung A) - aus Schwermetall (Ausführung B). Rechtslauf. Handvorschub.

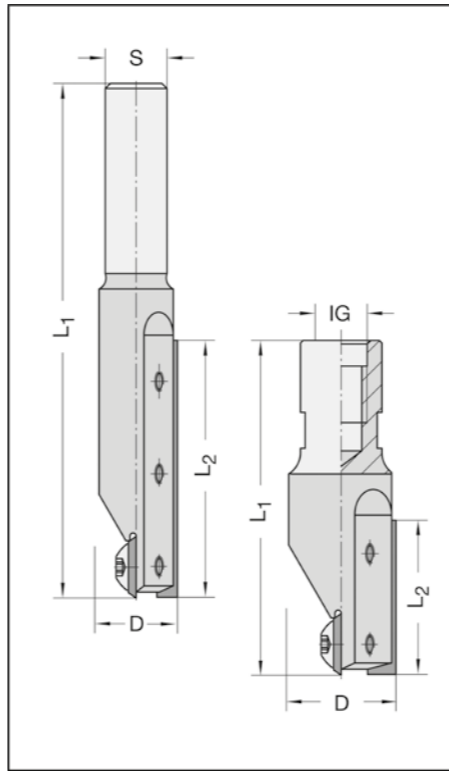
Anwendung

Zum Fräsen, Nuten, Fügen etc. von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

Bei außergewöhnlicher Beanspruchung der Grundkörper Ø 8/10/12 mm **Ausführung B** (Schwermetall).

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
HW-Wechselmesser 20 x 4,1 x 1,1 mm, für D= 8/9/9,52 mm	72013-6-20041-0
HW-Wechselmesser 20 x 5,5 x 1,1 mm, für D=10/12 mm	72013-6-20055-0
HW-Wechselmesser 25 x 5,5 x 1,1 mm, für D=10/11 mm	72013-6-25055-0
HW-Wechselmesser 30 x 5,5 x 1,1 mm, für D=12-14 mm	72013-6-30055-0
HW-Wechselmesser 50 x 5,5 x 1,1 mm, für D=16 mm	72013-6-50055-0
Spannkeil Ø 8/9/9,52 x 20 mm R	39340-0-08020-R
Spannkeil Ø 10 x 20 mm R	39340-0-10020-R
Spannkeil Ø 10/11 x 25 mm R	39340-0-10025-R
Spannkeil Ø 12 x 20 mm R	39340-0-12020-R
Spannkeil Ø 12/12,7 x 30 mm R	39340-0-12030-R
Spannkeil Ø 14 x 30 mm R	39340-0-14030-R
Spannkeil Ø 16 x 50 mm R	39340-0-16050-R
Torx-Spannschraube M 2,5 x 3,0 T 8, für D= 8 mm	39080-0-25301-R
Torx-Spannschraube M 2,5 x 4,0 T 8, für D= 9-11 mm	39080-0-25401-R
Torx-Spannschraube M 3 x 7,0 T 8, für D=12-14 mm	39080-0-30701-R
Torx-Spannschraube M 3,5 x 5,5 T15, für D=16 mm	39080-0-35551-R
Torx-Schraubendreher T 8, Föhnchenschlüssel	39077-0-03008-1
Torx-Schraubendreher T15, Föhnchenschlüssel	39077-0-04015-1
Torx-Schraubendreher T15, Griffschlüssel	39077-0-04015-2

Wendeplatten-Nutfräser Z1 HW



22363 - 22368 mit WP-Einbohrschneide

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Bestellnummer
16	30	65	22367-5-16030-R
20	30	65	22367-5-20030-R
22	30	65	22367-5-22030-R
Schaft 8 x 30 mm			
16	30	71	22363-5-16030-R
18	30	71	22363-5-18030-R
20	30	71	22363-5-20030-R
22	30	71	22363-5-22030-R
Schaft 12 x 40 mm			
16	30	81	22366-5-16030-L
16	30	81	22366-5-16030-R
16	50*	101	22366-5-16050-R
18	30	81	22366-5-18030-R
18	50	101	22366-5-18050-R
20	30	81	22366-5-20030-R
20	50	101	22366-5-20050-R
22	30	81	22366-5-22030-R
Innengewinde M 10			
18	30	65	22367-5-18030-R
Innengewinde M 12 x 1			
16	30	65	22368-5-16030-R
16	50	85	22368-5-16050-R
18	30	65	22368-5-18030-R
20	30	65	22368-5-20030-R
20	50	85	22368-5-20050-R

* weitere Schaftvarianten siehe Seite 4.1

Ausführung

Einschneidige Ausführung, mit zusätzlicher WP-Einbohrschneide. Messerspannung durch Spannkeile. IG = Schaft mit Innengewinde - komplett mit Schlüsselfläche. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Nuten, Fügen, Falzen etc. von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
HW-Wechselmesser 30 x 5,5 x 1,1 mm	72013-6-30055-0
HW-Wechselmesser 50 x 5,5 x 1,1 mm	72013-6-50055-0
HW-Wechselmesser 12 x 12 x 1,5 mm, 4-seitig, Einbohrschneide	72014-6-01201-0
Spannkeil für D = 14,5/16 x 20 mm	39360-0-16020-R
Spannkeil für D= 16 x 30 mm R	39360-0-16030-R
Spannkeil für D= 16 x 50 mm R	39360-0-16050-R
Spannkeil für D= 18 x 30 mm R	39360-0-18030-R
Spannkeil für D= 18 x 50 mm R	39360-0-18050-R
Spannkeil für D= 20 x 30 mm R	39360-0-20030-R
Spannkeil für D= 20 x 50 mm R	39360-0-20050-R
Spannkeil für D= 22 x 30 mm R	39360-0-22030-R
Torx-Spannschraube M 3,5 x 5,5 T15, für D=14,5/16/18 mm	39080-0-35551-R
Torx-Spannschraube M 3,5 x 6,5 T15, für D= 20/22 mm	39080-0-35651-R
Torx-Spannschraube M 4 x 5,9 Großkopf, T15, für D=14,5/16/18 mm Einbohrschneiden	39076-0-04000-R
Torx-Spannschraube M 4 x 7, Großkopf, T15, für D= 20/22 mm Einbohrschneiden	39076-0-04070-R
Torx-Schraubendreher T15, Föhnchenschlüssel	39077-0-04015-1
Torx-Schraubendreher T15, Griffschlüssel	39077-0-04015-2

Wendeplatten-Nut- und Stulpfräser Z1 HW

22320 Wechselschaft-Ausführung

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Bestellnummer
Schaft 8 x 30 mm			
16	12	70	22323-5-16000-R
18	12	70	22323-5-18000-R
20	12	70	22323-5-20000-R
24	12	70	22323-5-24000-R
Schaft 10 x 30 mm			
16	12	70	22325-5-16000-R
18	12	70	22325-5-18000-R
20	12	70	22325-5-20000-R
24	12	70	22325-5-24000-R
Schaft 12 x 30 mm			
16	12	70	22326-5-16000-R
18	12	70	22326-5-18000-R
20	12	70	22326-5-20000-R
24	12	70	22326-5-24000-R
Schaft 12,7 x 40 mm			
16	12	80	22329-5-16000-R
18	12	80	22329-5-18000-R
20	12	80	22329-5-20000-R
24	12	80	22329-5-24000-R
Innengewinde M 12 x 1			
16	12	60	22328-5-16000-R
18	12	60	22328-5-18000-R
20	12	60	22328-5-20000-R
24	12	60	22328-5-24000-R

Ausführung

Eine nach unten ziehende Umfangschräge, 4-seitig, und eine WP-Einbohrschneide. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Nuten und Falzen von Massivholz und Plattenwerkstoffen, bei geringen Frästiefen, auf hochtourigen Oberfräsmaschinen. Gut geeignet bei Ausfräsungen für Schloßstulpe, Fräsbänder und Befestigungslaschen für Bodendichtungen in der Türenfertigung.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
HW-Wechselmesser 7,5 x 12 x 1,5 mm, 2-seitig, Einbohrschneide für D= 16/18 mm	72010-6-00751-0
HW-Wechselmesser 9 x 12 x 1,5 mm, 2-seitig, Einbohrschneide für D= 20 mm	72010-6-00900-0
HW-Wechselmesser 12 x 12 x 1,5 mm, 4-seitig, für D= 16, 18 u. 20 mm Umfang-, f. D= 24 mm Umfang- und Einbohrschneide	72014-6-01201-0
Torx-Spannschraube M 3,5 x 4 Großkopf, T15, für D= 16/18 mm Räumerschneide	39076-0-03500-R
Torx-Spannschraube M 4 x 4 Großkopf, T15, für D= 20 mm, Räumerschneide	39076-0-04040-R
Torx-Spannschraube M 4 x 5,9 Großkopf, T15, für D= 24 mm, Räumer- und Einbohrschneide	39076-0-04000-R
Torx-Spannschraube M 4 x 5, T15, für D= 16/18/20 mm Einbohrschneide	39081-0-04050-R
Torx-Schraubendreher T15, Föhnchenschlüssel	39077-0-04015-1

Wendeplatten-Nutfräser Z2 HW

22030 mit HW-bestückter Bohrschneide

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
16	28	75	12 x 40	22036-5-16028-R
16	45	90	12 x 40	22036-5-16045-R
16	45	80	M 10	22037-5-16045-R

Ausführung

Tragkörper mit zwei geraden HW-Wechselmessern. Mit einseitigen Messern, bei L₂ = 45 mm je zwei versetzt angeordnete Messer 16 und 28 mm. Mit HW-bestückter Einbohrschneide. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Nuten, Formatieren, Falzen, Trennen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
HW-Wechselmesser 16 x 7 x 1,5 mm, HW 02, für D = 16 mm	72120-6-01600-0
HW-Wechselmesser 28 x 7 x 1,5 mm, HW 02, für D = 16 mm	72120-6-02800-0
HW-Wechselmesser 30 x 9 x 1,5 mm, 4-seitig, HW 03, für D = 18 /20 mm	72005-6-03003-0
HW-Wechselmesser 50 x 9 x 1,5 mm, 4-seitig, HW 03, 3-Loch-Ausf., für D = 18 /20 mm	72005-6-05003-0
Torx-Spannschraube M 3 x 4, T 9 für D = 16 mm	39081-0-03040-R
Torx-Spannschraube M 3,5 x 4, T15 für D = 18/20 mm	39080-0-03540-R
Torx-Schraubendreher T 9, Griffschlüssel	39077-0-03009-2
Torx-Schraubendreher T15, Griffschlüssel	39077-0-04015-2

Wendeplatten-Gratfräser Z2 HW

22726

D mm	L ₂ mm	Winkel Grad	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
28	26	15°	70	12 x 40	22726-5-28000-R

Ausführung

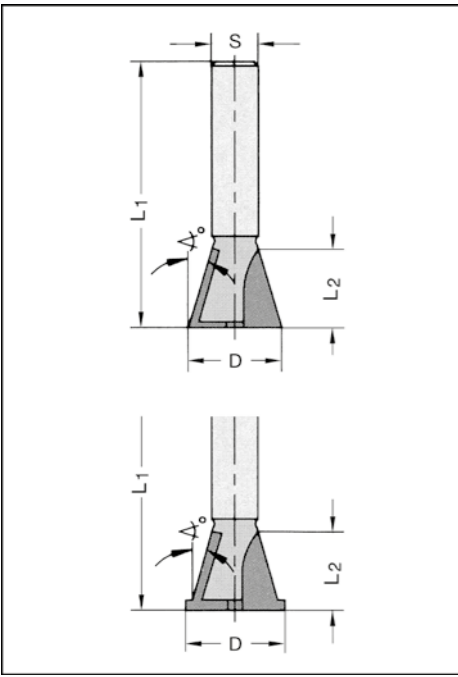
Tragkörper mit zwei HW-Wechselmessern HW 03 mit beidseitiger Fase. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Gratverbindungen in Massivholz, Plattenwerkstoffen und Kunststoffen.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
HW-Wechselmesser 27 x 9 x 1,5 mm, HW 03	72015-6-02703-R
Torx-Spannschraube M 3,5 x 4,8 T15	39080-0-03548-R
Torx-Schraubendreher T15, Föhnchenschlüssel	39077-0-04015-1

Grat- und Zinkenfräser Z2 HW



24320-5

D mm	L ₂ mm	Winkel Grad	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
13,5	12,5	12°40'	46	8	24323-5-13500-R

24796-5

D mm	L ₂ mm	Winkel Grad	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
28	25	15°	70	12 x 40	24796-5-00005-R

24320-5 mit Vorritzer

D mm	L ₂ mm	Winkel Grad	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
14,3	13,5	15°	46	8	24323-5-14300-R

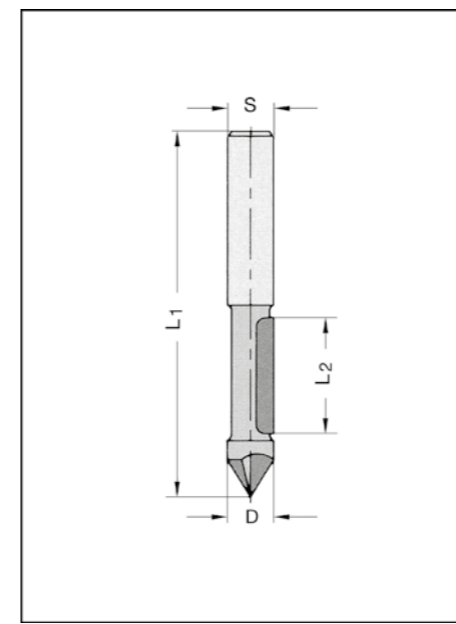
Ausführung

Zwei HW-bestückte Schneiden, umfang- und stirnschneidend. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Verbindungsnuten z.B. Zinken für Eckverbindungen oder Gratnuten für Längsverbindungen, mittels Handoberfräsen bei Mitverwendung von Spanngeräten, Vorrichtungen etc.

Kopier- und Ausschnittfräser Z1+1 HW



24420-5 mit HW-Bohrschneide

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
6,35	20	63	6	24425-5-06300-R
6,35	20	63	6,35	24426-5-06300-R
8	20	63	8	24427-5-08000-R

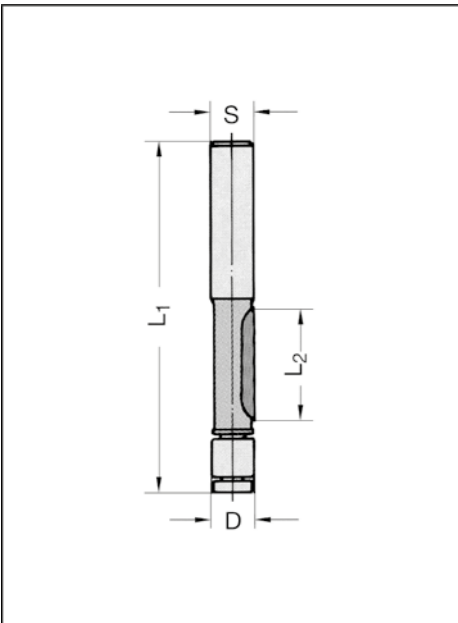
Ausführung

Je eine Umfang- und Bohrschneide. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Ausfräsen von Ausschnitten, Konturenfräsen, Kopierfräsen etc. mittels Handoberfräsen. Auch für Schaumstoffe geeignet.

Kopier- und Ausschnittfräser Z1 HW



24410-5 mit Kugellager

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
6,35	16	58	6	24411-5-06300-R
6,35	16	58	6,35	24412-5-06300-R
6,35	16	58	8	24413-5-06300-R

Ausführung

Eine HW-bestückte Umfangschneide. Mit Kugellageranlauf. Rechtslauf. Handvorschub.

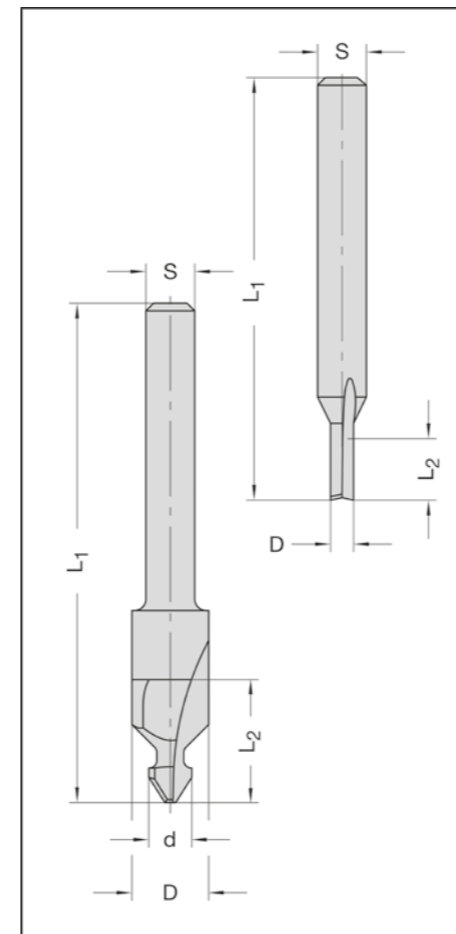
Anwendung

Zum Kopieren gerader oder geschwungener Formen unter Verwendung einer Schablone auf Handoberfräsen.

Zubehör / Ersatzteile

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Kugellager	6,35 mm ø, d= 3,175 mm 39050-0-06350-0

Dichtungs-Nutfräser Z2 HW



24220 gerade

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
3	8	55	6	24221-5-30655-R
3	8	55	6,35	24222-5-30655-R

25230 / 25240 Ankerprofil

d/D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
ohne Kehlung				
5,5/-	10	65	6,35	25232-5-05506-R
mit Kehlung				
5,5/10	14	65	6,35	25242-5-10063-R

Ausführung

HW-Ausführung, zweischneidig, stirn- und umfangschneidend. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

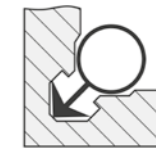
Zum Fräsen von geraden oder profilierten Dichtungsnuten an Fenstern oder Türen.



Gerade



Ankerprofil
ohne Kehlung



Ankerprofil
mit Kehlung

V-Nut- und Schriftenfräser Z3 VHW

Wechselschaft-Ausführung

24540-6 Neue Ausführung

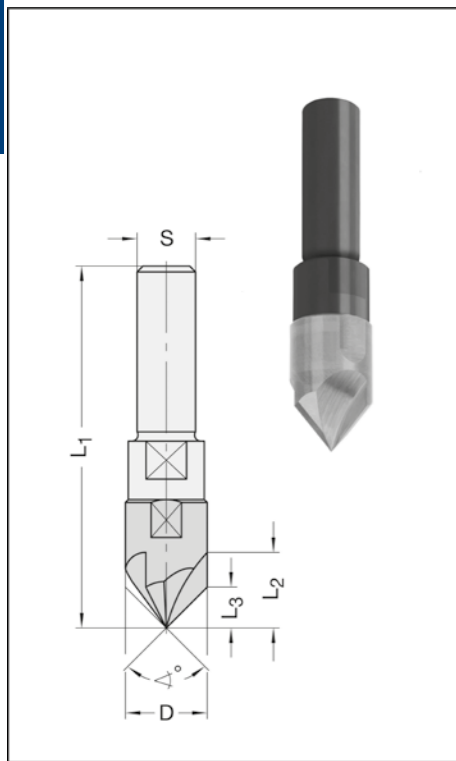
D mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Winkel	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
14	15,5	12	60°	57	6,35	24542-6-14060-R
14	15,5	12	60°	62	8	24543-6-14060-R
14	15,5	12	60°	62	10	24545-6-14060-R
14	15,5	12	60°	62	12	24546-6-14060-R
14	12,5	7	90°	57	6,35	24542-6-14090-R
14	12,5	7	90°	62	8	24543-6-14090-R
14	12,5	7	90°	62	10	24545-6-14090-R
14	12,5	7	90°	62	12	24546-6-14090-R

Ausführung

HW-Massivkopf mit 3 Schneiden, am Grund spitz auslaufend, Facettenschliff. Zylindrischer Schaft ohne Spannfläche - ohne Einstellschraube. Rechtslauf. Handvorschub

Anwendung

Zum Fräsen von V-Nuten, Ziernuten, Schriften oder zum Anfasen von Massivhölzern, oder Holz- und Plattenwerkstoffen, sowie - bedingt - zum nachträglichen 90° Ansenken von Bohrungen. In mechanischen Vorschub auch zum Einsatz auf der CNC-Maschine in der Hauptspindel. Zum Einsatz als Versenker im Bohrgetriebe empfehlen wir Nr. 30540-6, Seite 2.38.



V-Nut- und Schriftenfräser Z3 VHW

Wechselschaft-Ausführung

24540-5

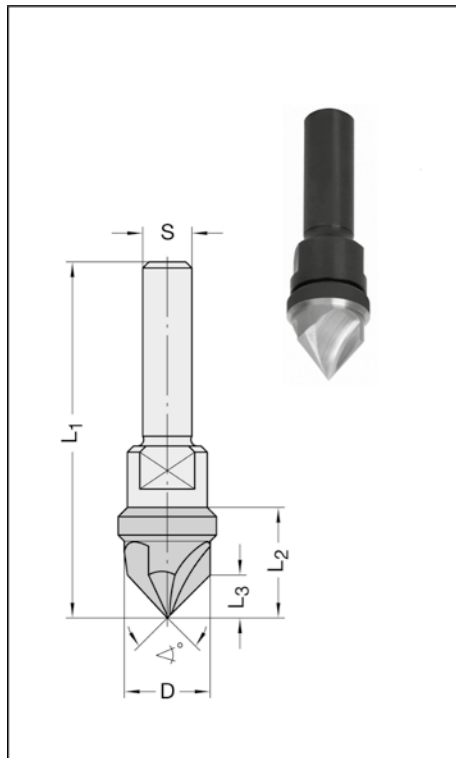
D mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Winkel	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
Ohne Spannfläche und Einstellschraube						
14	12,5	7	90°	58	6,35	24542-5-14090-R
14	12,5	7	90°	63	8	24543-5-14090-R
Mit Spannfläche und Einstellschraube						
14	12,5	7	90°	70	10	24545-5-14002-R

Ausführung

HW-Massivkopf mit 3 Schneiden, am Grund spitz auslaufend. Rechtslauf. Handvorschub. Ausführung bis Anfang 2022.

Anwendung

Zum Fräsen von V-Nuten, Ziernuten, Schriften oder zum Anfasen von Massivhölzern oder Holz- und Plattenwerkstoffen, sowie zum nachträglichen 90° Ansenken von Bohrungen. In mechanischem Vorschub auch zum Einsatz auf der CNC-Maschine in der Hauptspindel. Zum Einsatz als Versenker im Bohrgetriebe empfehlen wir Nr. 34540-6, siehe Seite 2.38.



V-Nut- und Schriftenfräser Z2 HW

24260-5

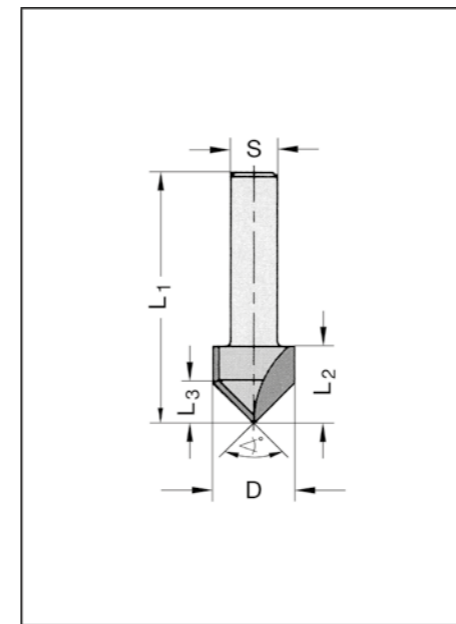
D mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Winkel Grad	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
14	13,5	7	90°	43,5	6	24261-5-14090-R
14	13,5	7	90°	43,5	6,35	24262-5-14090-R
14	13,5	7	90°	43,5	8	24263-5-14090-R

Ausführung

Zwei HW-bestückte Schneiden. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von V-Nuten, Ziernuten, Schriften oder zum Anfasen von Harthölzern, Holz- und Plattenwerkstoffen.



V-Nut- und Fasefräser Z1 HW

Wechselschaft-Ausführung

24260-40

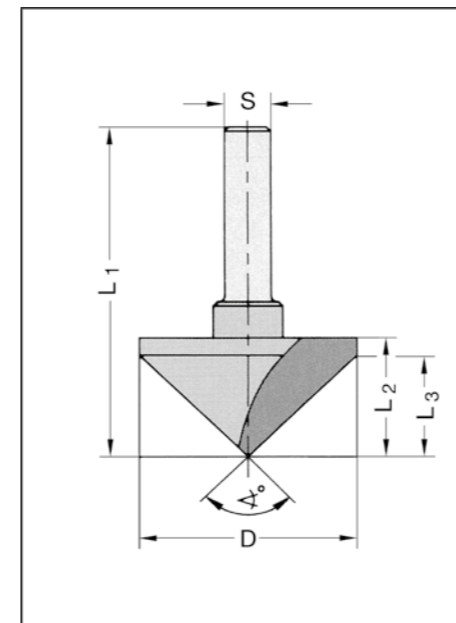
D mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Winkel Grad	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
40	21,5	20	90°	61,5	8	24263-5-40045-R
40	21,5	20	90°	61,5	10	24265-5-40045-R
40	21,5	20	90°	61,5	12	24266-5-40045-R
Innengewinde						
40	21,5	20	90°	51,5	M 10	24267-5-40045-R
40	21,5	20	90°	51,5	M 12 x 1	24268-5-40045-R

Ausführung

Eine HW-bestückte Schneide, am Grund absolut spitz auslaufend. Rechtslauf. Handvorschub.

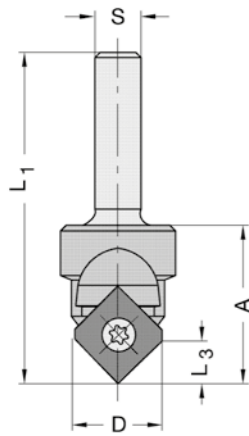
Anwendung

Zum Fräsen von V-Nuten, Ziernuten oder zum Anfasen von Massivhölzern oder Holz- und Plattenwerkstoffen. Auch für Foldingschnitte geeignet.



Wendeplatten-Ziernutfräser Z1 HW

22193



D mm	L ₃ mm	A mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
Grundkörper mit Messer Nr. 1					
15,9	7,5	27	57,5	8 x 30	22193-5-15900-R
Set in Holzkassette, bestehend aus:					
Grundkörper	mit	insgesamt	7	Messern*	22193-5-00000-R

Ausführung

Vergüteter Grundkörper mit einer HW-Wendeplatte für Profil Nr. 1 als Basisbestückung. Ziehender Schnitt von außen nach innen durch Messeranordnung mit Achswinkel. Basisplatte einseitig profilierbar. Max. Profilauslegung nach nachstehender Skizze. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

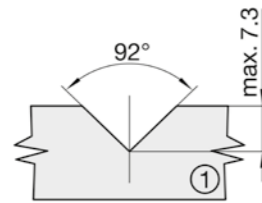
Zum Fräsen von Ziernuten, Schriften etc.

Preisabschläge, bei gleichem Profil: 5 bis 9 Stück = 12 %, ab 10 Stück = 25 %.

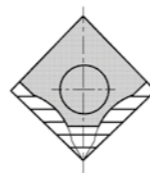
Formkosten: siehe Seite 7.32

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer	
HW-Wechselmesser	12 x 12 x 1,5 mm, für Profil Nr. 1	72190-6-00001-R
HW-Wechselmesser	12 x 12 x 1,5 mm, Profil Nr. 2/3/4	72190-6-00004-R
HW-Wechselmesser	12 x 12 x 1,5 mm, Profil Nr. 5	72190-6-00005-R
HW-Wechselmesser	12 x 12 x 1,5 mm, Profil Nr. 6/7/8	72190-6-00008-R
HW-Wechselmesser	12 x 12 x 1,5 mm, Profil Nr. 9	72190-6-00009-R
HW-Wechselmesser	12 x 12 x 1,5 mm, Profil Nr. 10	72190-6-00010-R
HW-Wechselmesser	12 x 12 x 1,5 mm, Profil Nr. 11	72190-6-00011-R
HW-Wechselmesser	12 x 12 x 1,5 mm, Profil Nr. 12	72190-6-00012-R
Sonder-Profilmesser	Für Profile bis D = 15,9 mm	72190-6-15900-R
Torx-Spannschraube	M 4 x 4,8 T15	39081-0-04048-R
Torx-Schraubendreher	T15, Föhnchenschlüssel	39077-0-04015-1

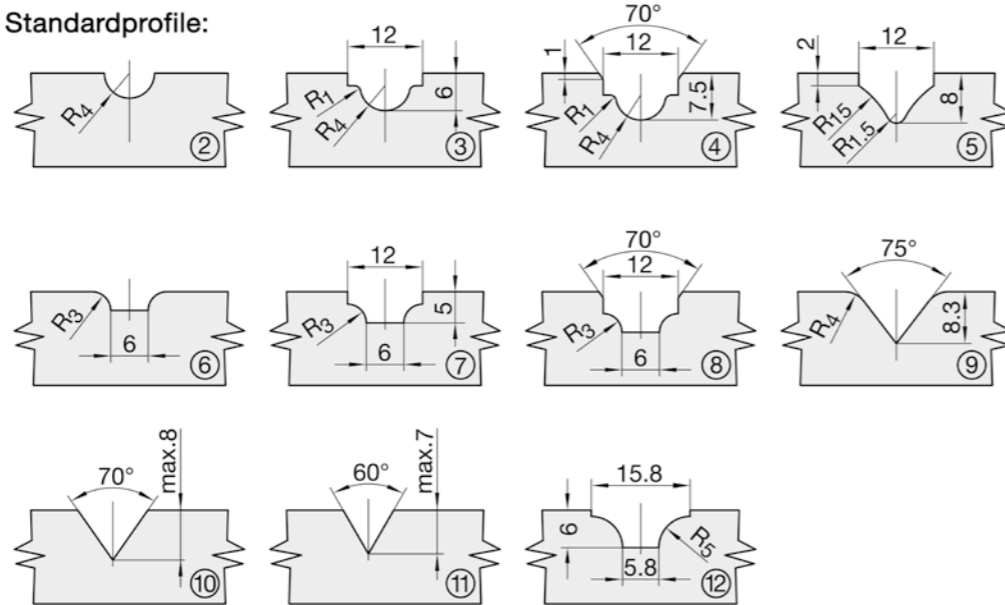
Basisbestückung



Profilierbare Zone (1:1)



Standardprofile:



- * Set bestehend aus:
- 1 Stk. Wendeplatten-Ziernutfräser mit Messer Nr. 1
 - 1 Stk. Profilmesser f. Profile Nr. 2/3/4
 - 1 Stk. Profilmesser f. Profil Nr. 5
 - 1 Stk. Profilmesser f. Profile Nr. 6/7/8
 - 1 Stk. Profilmesser f. Profil Nr. 10
 - 1 Stk. Profilmesser f. Profil Nr. 11
 - 1 Stk. Profilmesser f. Profil Nr. 12
 - 1 Stk. Torx-Schraubendreher T15
 - 1 Stk. Torx-Spannschraube



Fasefräser Z2 HW

24550-5 ohne Anlauflager

D mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Winkel Grad	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
Wechselschaft-Ausführung						
21,7	20	19	15°	60	8	24553-5-00015-R
21,7	20	19	15°	60	10	24555-5-00015-R
21,7	20	19	15°	60	12	24556-5-00015-R
34	20	19	30°	60	8	24553-5-00030-R
34	20	19	30°	60	10	24555-5-00030-R
34	20	19	30°	60	12	24556-5-00030-R
31	15	10	45°	50	6	24551-5-30045-R
31	15	10	45°	55	8	24553-5-30045-R
31	15	10	45°	55	10	24555-5-30045-R
31	15	10	45°	55	12	24556-5-30045-R

24560-5 mit Wechsel-Anlauflagersatz

D mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Winkel Grad	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
Wechselschaft-Ausführung							
21,7	20	19	15°	12	65	6	24561-5-00015-R
21,7	20	19	15°	12	70	8	24563-5-00015-R
21,7	20	19	15°	12	70	10	24565-5-00015-R
21,7	20	19	15°	12	70	12	24566-5-00015-R
34	20	19	30°	12	65	6	24561-5-00030-R
34	20	19	30°	12	70	8	24563-5-00030-R
34	20	19	30°	12	70	10	24565-5-00030-R
34	20	19	30°	12	70	12	24566-5-00030-R
31	15	10	45°	12	60	6	24561-5-30045-R
31	15	10	45°	12	65	8	24563-5-30045-R
31	15	10	45°	12	65	10	24565-5-30045-R
31	15	10	45°	12	65	12	24566-5-30045-R

Auch mit Innengewinde M 10 und M 12 x 1 lieferbar.

Die Ausführung "ohne Anlauflager" ist durch einfachen Austausch des Wechsel-Anlauflagersatzes gegen eine Abdeckschraube erreichbar.

DP-Fasefräser siehe Type 11000, Seite 1.54

24106-5 mit Wechsel-Anlauflagersatz

D mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Winkel Grad	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
Einteilige Ausführung							
55	25	21,5	45°	12	74	12	24106-5-55045-R

Ausführung

Zwei HW-bestückte Schneiden, umfang- und stirmschneidend, Nr. 24560 und Nr. 24106 mit wechselbarem Anlauf-Kugellagersatz. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer	
Anlauflagersatz	12 mm ø, komplett	39064-0-09012-R
Abdeckschraube	M 3,5 x 6,0 mm	39052-0-03500-R

Fasefräser Z2 HW

mit Anlauflager

Fasefräser Z2 HW

24100

D mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Winkel Grad	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
19,5	14	-	15°	12,7	56	8	24103-5-19515-R
26	12	-	15°	21	54	8	24103-5-26015-R
26	12	-	30°	15,9	52	8	24103-5-26030-R
25	12	6	45°	15,9	52	6	24101-5-25045-R
25	12	6	45°	15,9	52	8	24103-5-25045-R
30	15	10	45°	12,7	53	6	24101-5-30045-R
30	15	10	45°	12,7	53	6,35	24102-5-30045-R
30	15	10	45°	12,7	53	8	24103-5-30045-R

DP-Fasefräser siehe Type 11000, Seite 1.54

Ausführung

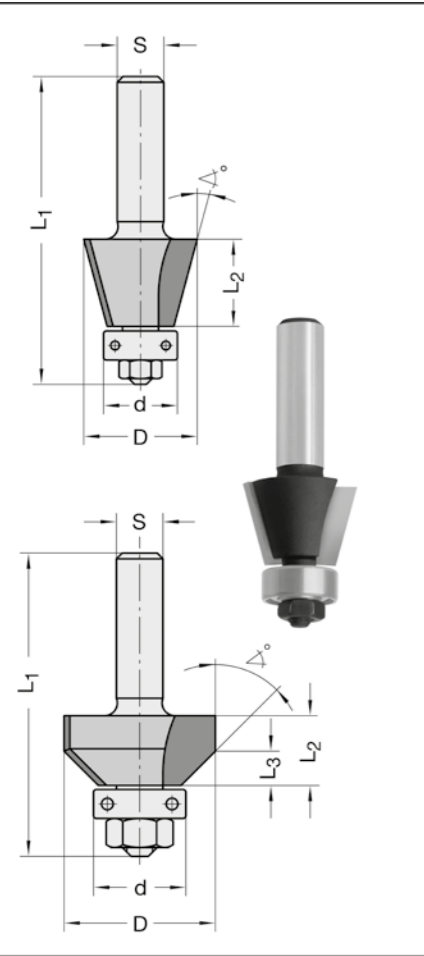
Zwei HW-bestückte Schneiden, nur umfangschneidend. Mit auswechselbarem Kugellager. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

Zubehör / Ersatzteile

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Kugellager 12,7 mm ø, d= 4,76 mm	39050-0-12700-0
Kugellager 15,9 mm ø, d= 6,35 mm	39050-0-15900-0
Kugellager 15,9 mm ø, mit Ring 21 mm ø	39061-0-15921-0
Sechskantmutter M 4, für ø 12,7 mm	39150-0-04000-R
Sechskantmutter M 6, für ø 15,9/21 mm	39150-0-06000-R



24290

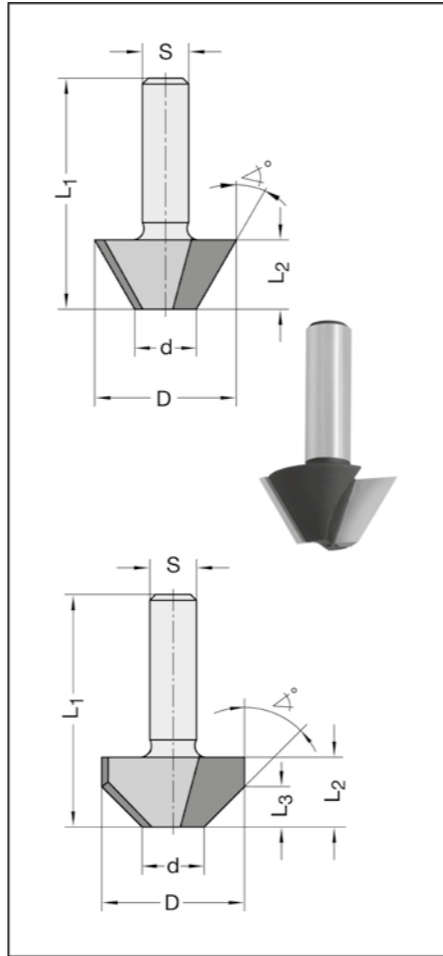
D mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Winkel Grad	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
24	12	-	30°	10,1	40	8	24293-5-24030-R
24	12	7	45°	10	40	8	24293-5-24045-R

Ausführung

Zwei HW-bestückte Schneiden, nur umfangschneidend. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.



Fase- und Bündigfräser Z2 HW

Fasefräser Z2 HW

Corian / Varicor

24280

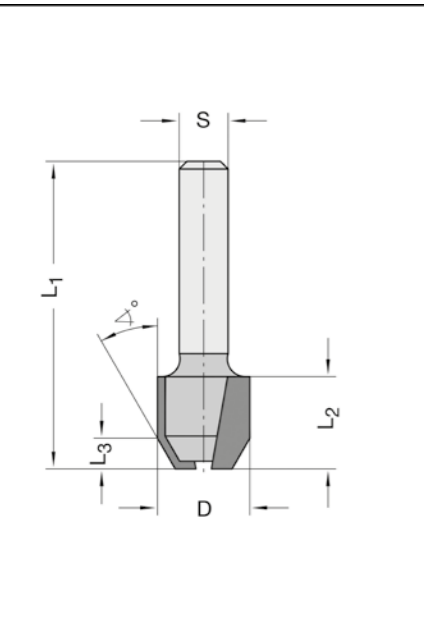
D mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Winkel Grad	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
12	12	4	22°	40	8	24283-5-12022-R
12	12	4	30°	40	6	24281-5-12030-R
12	12	4	30°	40	6,35	24282-5-12030-R
12	12	4	45°	40	6,35	24282-5-12045-R

Ausführung

Zwei HW-bestückte Schneiden, stirn- und umfangschneidend. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.



24796-02

D mm	L ₂ mm	Winkel Grad	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
23,4	25	15°	10	70	12 x 30	24796-5-00002-R

Ausführung

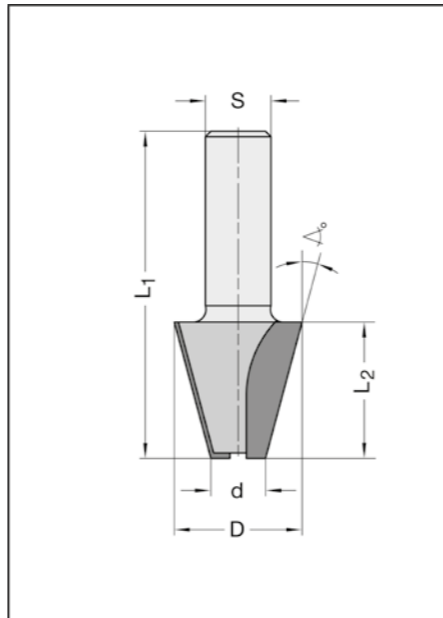
Zwei HW-bestückte Schneiden, umfang- und stirnschneidend, Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

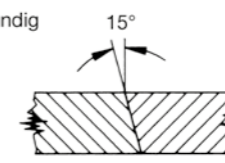
Speziell für die Bearbeitung von Corian- / Varicor-Platten.

Für Corian- / Varicor-Platten zum Anfasen einer 15° Fase bei flächenbündigem oder abgestuftem Einsetzen der Formteile (Konusintegration). Abstufung durch Höhenverstellung des Fräasers.

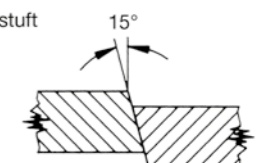
Auch zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.



flächenbündig



abgestuft



Fase- und Bündigfräser Z3 HW

24460-5

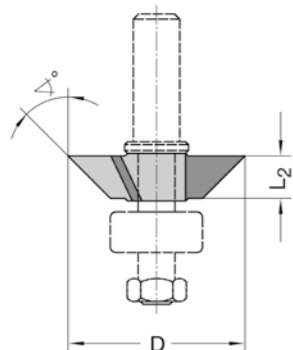
D mm	L ₂ mm	Winkel Grad	Bohrung	Bestellnummer
30,5	7,3	45°	6,35	24460-5-00045-R

Ausführung

Drei HW-bestückte Schneiden, nur umfangschneidend. Zur Verwendung mit Aufnahmedorn Nr. 24440 Seite 1.31. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.



Bündig- und Kopierfräser Z2 HW

Wechselschaft-Ausführung

24060 Anlauflager schaftseitig

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
12,7	25	66	6	24061-5-12725-R
12,7	25	66	6,35	24062-5-12725-R
12,7	25	71	8	24063-5-12725-R
19	50	97	12	24066-5-19050-R

Innengewinde

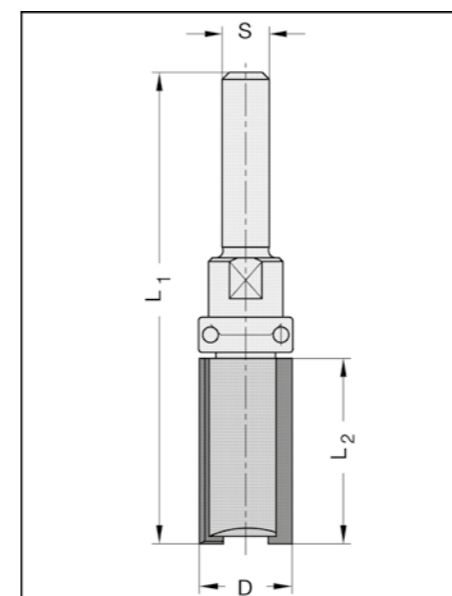
19	50	87	M 10	24067-5-19050-R
19	50	87	M 12 x 1	24068-5-19050-R

Ausführung

Zwei achsparallele HW-bestückte Schneiden, umfang- und stirnschneidend. Mit auswechselbarem Kugellager und Wechselschaft. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Kopieren nach Schablone, sowie Bündigfräsen von Kunststoff- oder Furnierkanten, Formatieren, Falzen.



Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Kugellager 12,7 mm ø, d= 6,35 mm	39050-0-12702-0
Kugellager 19 mm ø, d= 8,0 mm	39050-0-19008-0

Bündigfräser- und Kopierfräser Z2 HW

24050 Anlauflager stirnseitig

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
12,7	12	50	6	24051-5-12700-R
12,7	12	50	8	24053-5-12700-R
12,7	25	63	6	24051-5-12725-R
12,7	25	63	6,35	24052-5-12725-R
12,7	25	63	8	24053-5-12725-R
22	16	58	8	24053-5-22000-R

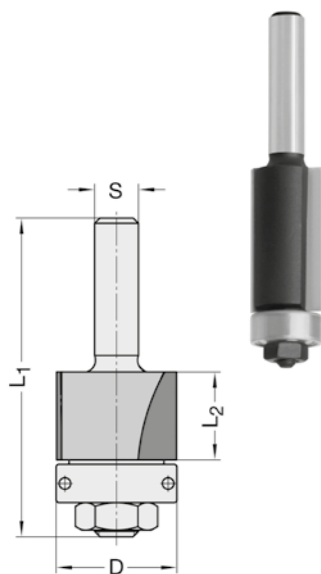
DP-Bündigfräser siehe Type 11000, Seite 1.54

Ausführung

Zwei achsparallele HW-bestückte Schneiden, nur umfangschneidend, mit auswechselbarem Kugellager. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Kopieren nach Schablone, sowie Bündigfräsen von Kunststoff- oder Furnierkanten.



Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Kugellager 12,7 mm ø, d= 4,76 mm	39050-0-12700-0
Kugellager 22 mm ø, d= 8,0 mm, ab Mitte 1997	39050-0-22008-0
Kugellager 15,9 mm ø, d= 6,35 mm mit Ring 22 mm ø, bis Mitte 1997	39061-0-15922-0
Sechskantmutter M 6, für ø 22 mm	39150-0-06000-R
Sechskantmutter M 4, für ø 12,7 mm	39150-0-04000-R

Wendeplatten-Doppelbündigfräser Z2 HW

22293

D mm	L ₂ mm	für Größe	h mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
22	12	1	12 - 30	70	8 x 25	22293-5-22001-R
22	12	2	30 - 45	84	8 x 25	22293-5-22002-R

Ausführung

Mehrteiliger Fräsersatz, bestehend aus je einem oberen und unteren Bündigfräser, jeweils mit zwei **von außen nach innen ziehend** wirkenden, 4-seitigen HW-Wechselmessern. Mit auswechselbarem Kugellager. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum gleichzeitigen Bündigfräsen der oberen und unteren Kunststoff- oder Furnierbeschichtung. Durch axiale Verstellung des Fräasers werden die Verschleißmarken aus dem Schnittbereich genommen, um eine mehrfache Standzeit pro Schneide zu erreichen.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Oberer Bündigfräser Größe 1, 22 x 12 mm	22293-5-22001-1
Oberer Bündigfräser Größe 2, 22 x 12 mm	22293-5-22002-1
Unterer Bündigfräser 22 x 12 x 6 mm	22293-5-22001-2
HW-Wechselmesser 12 x 12 x 1,5 mm, 4-seitig	72014-6-01201-0
Kugellager 22 mm ø, d= 8,0 mm	39050-0-22008-0
Zwischenring 13 x 7 x 8 mm	39545-0-13070-0
Sechskantmutter M 6, ISO 4035, schmal	39150-0-06001-R
Torx-Spannschraube M 4 x 5,9, Großkopf, T15	39076-0-04000-R
Torx-Schraubendreher T15, Föhnchenschlüssel	39077-0-04015-1

22293-03

D mm	D ₁ mm	T max mm	B mm	h max mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
22	40	9	2,5	25	65	8 x 25	22293-5-22025-R
22	40	9	3,0	25	65	8 x 25	22293-5-22030-R
22	40	9	4,0	26	65	8 x 25	22293-5-22040-R

Ausführung

Mehrteiliger Fräsersatz, bestehend aus je einem oberen und unteren Bündigfräser, jeweils mit zwei **von außen nach innen ziehend** wirkenden, 4-seitigen HW-Wechselmessern. Mit austauschbarer Nutsäge in verschiedenen Schnittbreiten (siehe auch Seite 1.30). Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fügen und Bündigfräsen von Furnier- oder Kunststoffkanten, bei gleichzeitigem Nuten. Auch für Massivholz und alle gängigen Plattenwerkstoffe geeignet.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Oberer Bündigfräser 22 x 12 mm, Schaft 8 mm	22293-5-22003-1
Unterer Bündigfräser 22 x 12 x 6 mm	22293-5-22001-2
Nutsäge 40 x 2,5 x 6 mm	24151-5-40025-0
Nutsäge 40 x 3,0 x 6 mm	24151-5-40030-0
Nutsäge 40 x 4,0 x 6 mm	24151-5-40040-0
HW-Wechselmesser 12 x 12 x 1,5 mm, 4-seitig	72014-6-01201-0
Sechskantmutter M 6, ISO 4035, schmal	39150-0-06001-R
Torx-Spannschraube M 3,5 x 4 Großkopf, T15	39076-0-03500-R
Torx-Schraubendreher T15, Föhnchenschlüssel	39077-0-04015-1

Wendeplatten-Bündig- u. Kopierfräser Z1 HW

22270 mit Anlauflager

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
12	25	70	6	22271-5-12000-R
12	25	70	8	22273-5-12000-R

DP-Bündigfräser siehe Type 11000, Seite 1.54

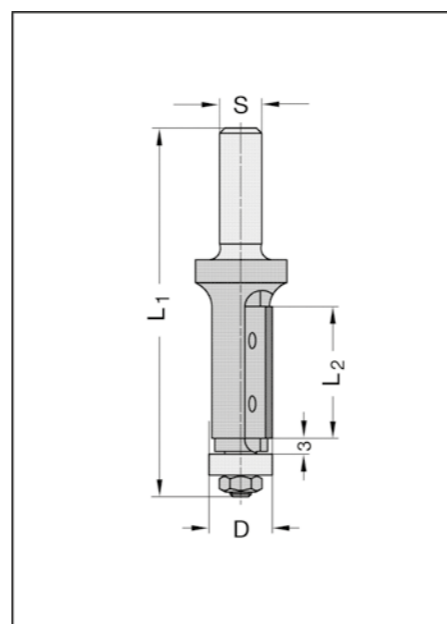
Ausführung

Ein achsparalleles HW-Wechselmesser, Spannung durch Spankeil. Grundkörper mit Wuchtbund und auswechselbarem Kugellager. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Bündigfräsen von Kunststoff- oder Furnierkanten, Formatieren, Kopieren.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
HW-Wechselmesser 25 x 5,5 x 1,1 mm, 4-seitig	72013-6-25055-0
Spannkeil 12 x 25 mm	39340-0-00025-0
Kugellager 12 x 4 mm, d= 4 mm	39050-0-12000-0
Torx-Spannschraube M 3 x 7,0, T 8	39080-0-30701-R
Torx-Schraubendreher T 8, Föhnchenschlüssel	39077-0-03008-1
Sechskantmutter M 4	39150-0-04000-R



Wendeplatten-Bündigfräser Z2 HW

22220 Anlauflager stirnseitig

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
22	12	54	8	22223-5-22012-R
22	20	62	8	22223-5-22020-R
19	30	75	8	22223-5-19030-R
19	30	75	12	22226-5-19030-R
19	50	95	12	22226-5-19050-R

DP-Bündigfräser siehe Type 11000, Seite 1.54

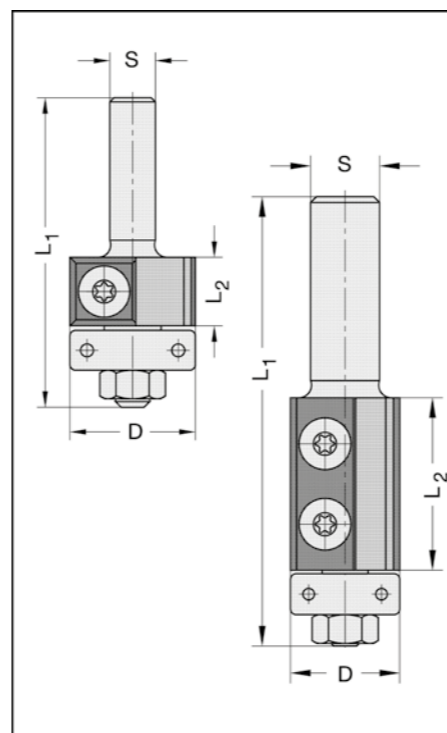
Ausführung

Zwei achsparallele HW-Wechselmesser, umfangschneidend, mit auswechselbarem Kugellager. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Bündigfräsen von Kunststoff- oder Furnierkanten, Formatieren, Kopieren.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
HW-Wechselmesser 12 x 12 x 1,5 mm, 4-seitig	72014-6-01201-0
HW-Wechselmesser 20 x 12 x 1,5 mm, 2-seitig	72010-6-02001-0
HW-Wechselmesser 30 x 12 x 1,5 mm, 2-seitig	72010-6-03001-0
HW-Wechselmesser 50 x 12 x 1,7 mm, 4-seitig, 3-Loch-Ausf.	72016-6-05017-0
Kugellager 19 mm ø, d= 6,35 mm	39050-0-19000-0
Kugellager 22 mm ø, d= 7,0 mm	39050-0-22000-0
Torx-Spannschraube M 4 x 5,9, Großkopf, T15	39076-0-04000-R
Torx-Schraubendreher T15, Föhnchenschlüssel	39077-0-04015-1
Torx-Schraubendreher T15, Griffschlüssel	39077-0-04015-2
Sechskantmutter M 6	39150-0-06000-R



22200 Anlaufleger schaftseitig

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
22	20	63	6	22201-5-22020-R
22	20	63	6,35	22202-5-22020-R
22	20	68	8	22203-5-22020-R
22	30	76,5	12	22206-5-22030-R
22	30	86,5	12,7	22209-5-22030-R
22	50	95,5	12	22206-5-22050-R
22	50	106,5	12,7	22209-5-22050-R

Innengewinde

22	30	66,5	M 10	22207-5-22030-R
22	50	86,5	M 10	22207-5-22050-R
22	30	66,5	M 12 x 1	22208-5-22030-R
22	50	86,5	M 12 x 1	22208-5-22050-R

Ausführung

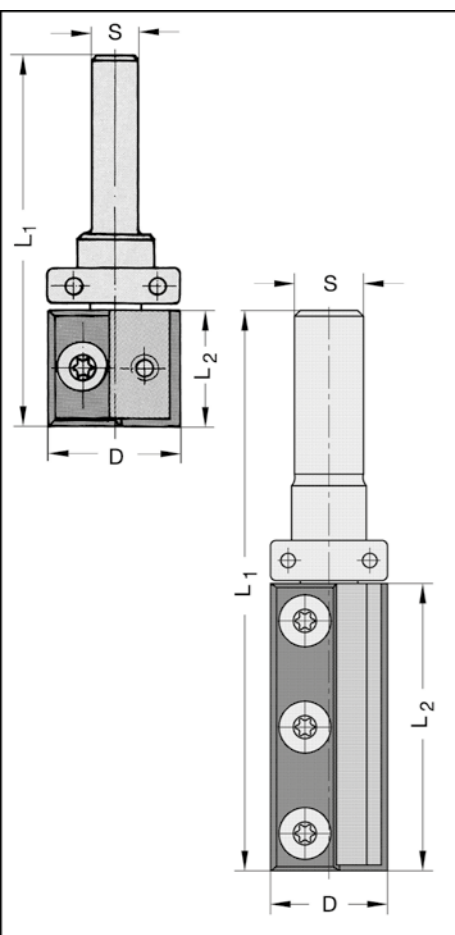
Zwei achsparallele HW-Wechselmesser, 4-seitig, umfang- und stirnschneidend. Mit auswechselbarem Kugellager an der Schaftseite. Rechtslauf. Handvorschub.

Bei L₂ = 30 und 50 mm darf aus Sicherheitsgründen der Schaft-Ø 12 mm nicht unterschritten werden.

Anwendung

Zum Bündigfräsen von Kunststoff- oder Furnierkanten, Formatieren, Falzen in beliebiger Tiefe, Kopieren bei obenliegender Schablone.

Zubehör / Ersatzteile		Bestellnummer
HW-Wechselmesser	20 x 12 x 1,5 mm, 4-seitig	72014-6-02000-0
HW-Wechselmesser	30 x 12 x 1,5 mm, 4-seitig	72014-6-03000-0
HW-Wechselmesser	50 x 12 x 1,7 mm, 4-seitig, 3-Loch-Ausf.	72016-6-05017-0
Kugellager	22 mm ø, d= 8,0 mm	39050-0-22008-0
Torx-Spannschraube	M 4 x 5,9 Großkopf, T15	39076-0-04000-R
Torx-Schraubendreher	T15, Föhnchenschlüssel	39077-0-04015-1
Torx-Schraubendreher	T15, Griffschlüssel	39077-0-04015-2



22226

D mm	L ₂ mm	D ₁ mm	Winkel Grad	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
19	30	22	11°	78	12 x 35	22226-5-19030-B

DP-Bündigfräser siehe Type 11000, Seite 1.54

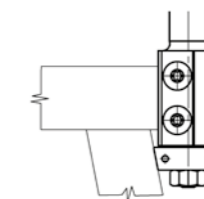
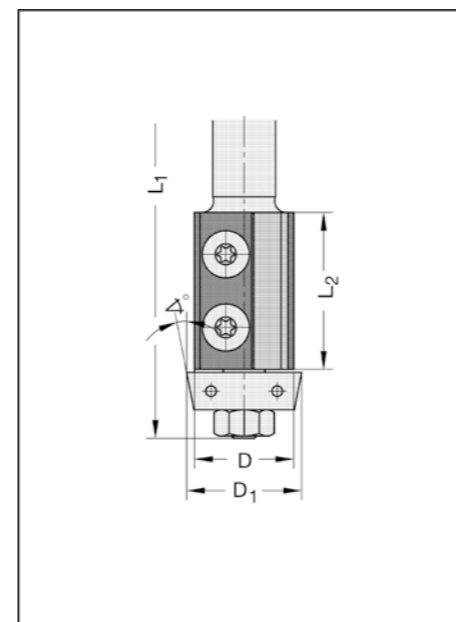
Ausführung

Zwei achsparallele HW-Wechselmesser, umfangschneidend, mit kunststoffummanteltem Kugellager. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Speziell für die Bearbeitung von Corian- / Varicor-Platten. Zum Bündigfräsen von überhängenden Abdeckplatten bei Unterbaudecken.

Zubehör / Ersatzteile		Bestellnummer
HW-Wechselmesser	30 x 12 x 1,5 mm, 2-seitig, HW 02	72010-6-03001-0
Kugellager	19 mm ø, d=6,35 mm, kunststoffummantelt	39050-0-19000-K
Kugellager	22 mm ø, d=6,35 mm, 11°, kunststoffummantelt	39050-0-22011-K
Torx-Spannschraube	M 4 x 5,9 Großkopf, T15	39076-0-04000-R
Torx-Schraubendreher	T15, Föhnchenschlüssel	39077-0-04015-1
Sechskantmutter	M 6	39150-0-06000-R



Wendeplatten-Bündig-/Fasefräser Z2 HW

22210 Bündig- und Falzfräser

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
22	12	60	6	22211-5-22012-R

22230 Fasefräser

D mm	L ₂ mm	Winkel Grad	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
27	12	15°	44	8	22233-5-27015-R
29	12	45°	46	8	22233-5-29045-R

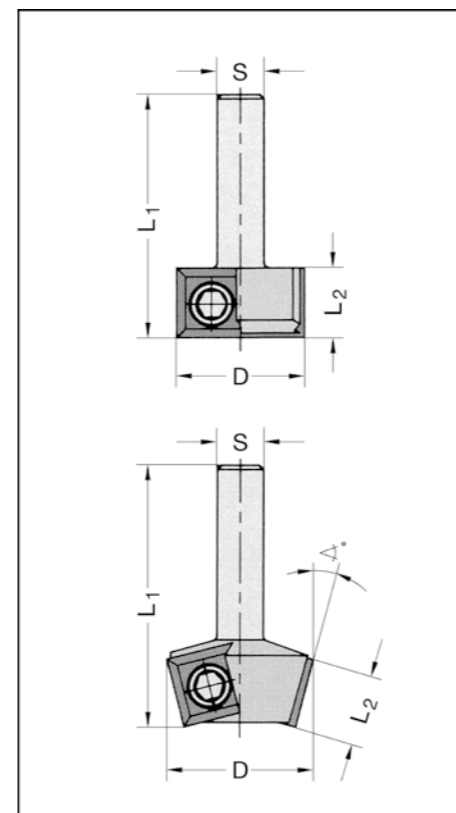
Ausführung

Zwei achsparallele HW-Wechselmesser, 4-seitig, umfang- und stirnschneidend. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Kunststoff- oder Furnierkanten, zum Falzen (Nr. 22210) oder Fasen (Nr.22230).

Zubehör / Ersatzteile		Bestellnummer
HW-Wechselmesser	12 x 12 x 1,5 mm, 4-seitig	72014-6-01201-0
Torx-Spannschraube	M 4 x 5,9 Großkopf, T15	39076-0-04000-R
Torx-Schraubendreher	T15, Föhnchenschlüssel	39077-0-04015-1
Torx-Schraubendreher	T15, Griffschlüssel	39077-0-04015-2



22240

D mm	L ₂ mm	d mm	Winkel Grad	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
24	12	19	15°	60	8	22243-5-27015-R
30	12	19	30°	60	8	22243-5-30030-R
32	12	15,9	45°	60	6	22241-5-29045-R
32	12	15,9	45°	60	8	22243-5-29045-R

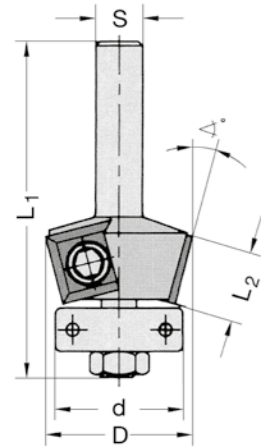
Ausführung

Zwei achsparallele HW-Wechselmesser, 4-seitig, mit auswechselbarem Kugellager. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer	
HW-Wechselmesser	12 x 12 x 1,5 mm, 4-seitig, HW 02	72014-6-01201-0
Kugellager	15,9 mm ø, d= 6,35 mm	39050-0-15900-0
Kugellager	19 mm ø, d= 6,35 mm	39050-0-19000-0
Sechskantmutter	M 6, ISO 8673	39150-0-06000-R
Torx-Spannschraube	M 4 x 5,9 Großkopf, T15	39076-0-04000-R
Torx-Schraubendreher	T15, Föhnchenschlüssel	39077-0-04015-1
Torx-Schraubendreher	T15, Griffschlüssel	39077-0-04015-2



UNITEC-Falzfräser Z2 HW

Wechselschaft-Ausführung

22110

D mm	L ₂ mm	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
26	19,5	9	71	8	22113-5-26009-R
26	19,5	9	71	12	22116-5-26009-R
32	26	12	77,5	8	22113-5-32012-R
32	26	12	77,5	12	22116-5-32012-R

Ausführung

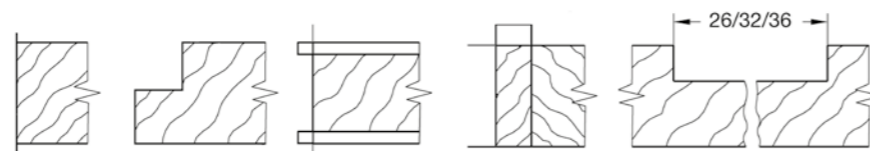
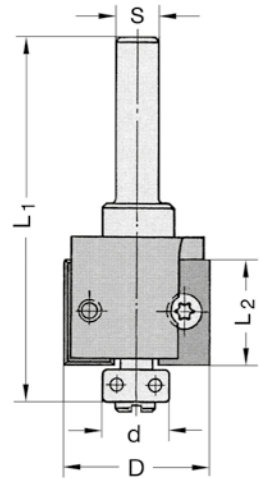
Zwei HW-Wechselmesser, umfang- und stirnschneidend, mit Achswinkel. Rechtslauf. Handvorschub. Der Kugellageranlaufsatz kann bei Bedarf herausgenommen und durch eine Abdeckschraube ersetzt werden.

Anwendung

Zum Falzen von Massivholz und Plattenwerkstoffen, auf hochtourigen Oberfräsmaschinen. Falzmesser¹⁾ auch zum Einsatz in mechanischem Vorschub (Unitec-Universalfräser Nr. 22140-0, Seite 1.43).

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer	
HW-Falzmesser ¹⁾	19,4 x 9 x 1,5 mm, 4-seitig	72142-6-19500-0
HW-Falzmesser ¹⁾	26 x 12,5 x 1,5 mm, 4-seitig	72142-6-26000-0
HW-Falzmesser ¹⁾	30 x 14,5 x 1,5 mm, 4-seitig	72142-6-30000-0
Anlaufsatz	9 mm ø, komplett	39064-0-09000-R
Anlaufersatz	12 mm ø, komplett	39064-0-09012-R
Anlaufersatz	16 mm ø, komplett	39064-0-09016-R
Torx-Spannschraube	M 4 x 6, T15, für D= 26 mm	39081-0-04060-R
Torx-Spannschraube	M 4 x 5,9 Großkopf, T15, für D = 32/36 mm	39076-0-04000-R
Abdeckschraube	M 3,5 x 6,0 mm	39052-0-03500-R
Torx-Schraubendreher	T15, Föhnchenschlüssel	39077-0-04015-1

Weitere Anlaufsätze auf Seite 7.28



24520-5 ohne Anlauf

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
24	16	56	6	24521-5-24000-R
24	16	56	8	24523-5-24000-R
24	16	56	10	24525-5-24000-R
24	16	56	12	24526-5-24000-R
31	16	56	6	24521-5-31000-R
31	16	56	8	24523-5-31000-R
31	16	56	10	24525-5-31000-R
31	16	56	12	24526-5-31000-R

24530-5 mit Wechsel-Anlauflagersatz

D mm	L ₂ mm	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
24	16	9	64	6	24531-5-24090-R
24	16	9	64	6,35	24532-5-24090-R
24	16	9	64	8	24533-5-24090-R
24	16	9	64	10	24535-5-24090-R
31	16	12	64	6	24531-5-31012-R
31	16	12	64	6,35	24532-5-31012-R
31	16	12	64	8	24533-5-31012-R
31	16	12	64	12	24536-5-31012-R

Ausführung

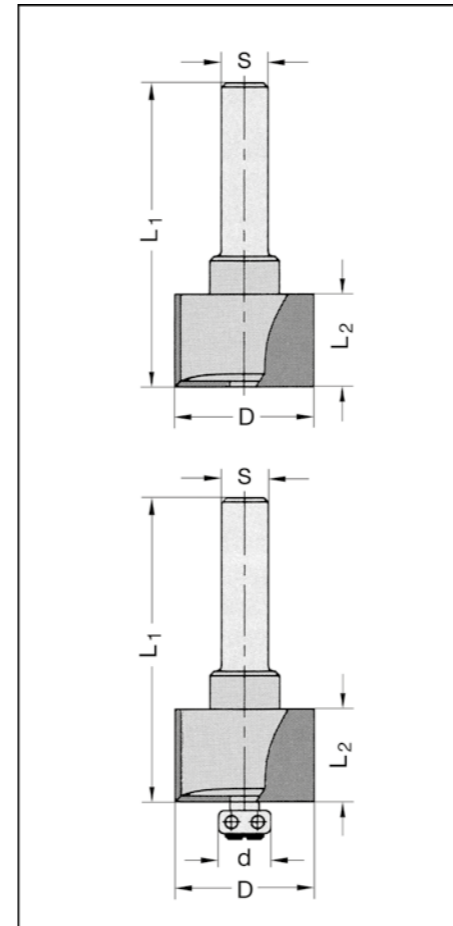
Zwei achsparallele HW-bestückte Schneiden, umfang- und stirnschneidend. Nr. 24530 mit wechselbarem Anlauf-Kugellagersatz. Die Ausführung "ohne Anlauf" ist durch einfachen Austausch des Wechsel-Anlauflagersatzes gegen eine Abdeckschraube erreichbar. Rechtslauf. Handvorschub.

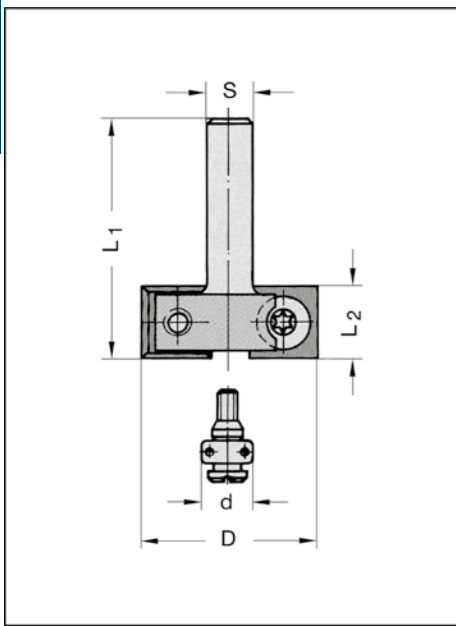
Anwendung

Zum Bündigfräsen von Kunststoff- oder Furnierkanten und zum Falzen.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer	
Anlaufsatz	9 mm ø, komplett	39064-0-09000-R
Anlaufersatz	12 mm ø, komplett	39064-0-09012-R
Abdeckschraube	M 3,5 x 6,0 mm	39052-0-03500-R

Weitere Schaftabmessungen siehe Seite 1.53
Anlaufsätze ø 14 - 22 mm siehe Seite 7.28





22250

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
30	12	39	8	22253-5-30000-R

Ausführung

Zwei achsparallele HW- Schneiden. Wechseltmesser 4-seitig, umfang- und stirnschneidend. Rechtslauf. Handvorschub.

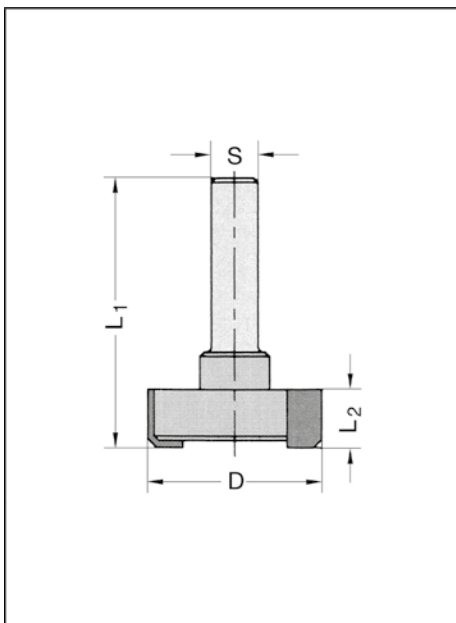
Anwendung

Ohne Anlaufsatz, mit montierter Abdeckschraube zum Planfräsen, Bündigfräsen von Kunststoffkanten oder Holzleimern, Falzen in beliebiger Tiefe.
Mit Anlaufsatz 9 bzw. 12 mm, für Falztiefen 10,5 bzw. 9 mm.

Zubehör / Ersatzteile		Bestellnummer
HW-Wechseltmesser	12 x 12 x 1,5 mm, 4-seitig	72014-6-01201-0
Torx-Spannschraube	M 4 x 5,9 Großkopf, T15	39076-0-04000-R
Torx-Schraubendreher	T15, Föhnchenschlüssel	39077-0-04015-1
Abdeckschraube	M 3,5 x 6,0 mm	39052-0-03500-R
Anlaufsatz	9 mm ø, komplett (für Falztiefe 10,5 mm)	39064-0-09000-R
Anlaufersatz	12 mm ø, komplett (für Falztiefe 9 mm)	39064-0-09012-R

Planfräser Z2 HW

Wechselschaft-Ausführung



24510

D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
30	10	45	6	24511-5-30000-R
30	10	45	6,35	24512-5-30000-R
30	10	50	8	24513-5-30000-R
30	10	50	10	24515-5-30000-R
30	10	50	12	24516-5-30000-R
30	10	40	M 10	24517-5-30000-R
30	10	40	M 12 x 1	24518-5-30000-R

Ausführung

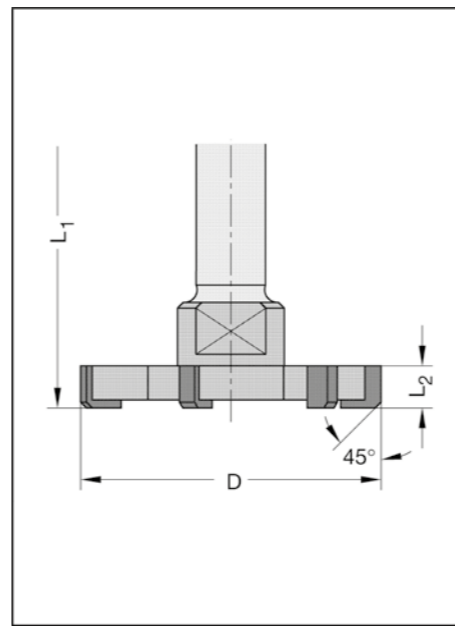
Zwei HW-bestückte Schneiden mit Seitenfase. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum planen Überfräsen von abstehenden Deckschichten, Umleimern, etc.

Planfräser Z6 HW

24796-11 Wechselschaft-Ausführung



D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
------	-------------------	-------------------	-----------	---------------

Fräser komplett kurze Ausführung

52	7,5	62	12 x 40	24796-5-50011-R
----	-----	----	---------	-----------------

Fräser komplett lange Ausführung

52	7,5	85	12 x 60	24796-5-50085-R
----	-----	----	---------	-----------------

Wechselschaft

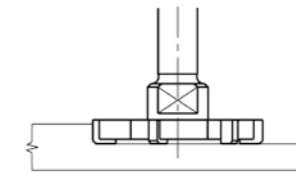
kurze	Ausführung		12 x 40	39526-0-50000-R
lange	Ausführung		12 x 60	39526-0-85000-R

Ausführung

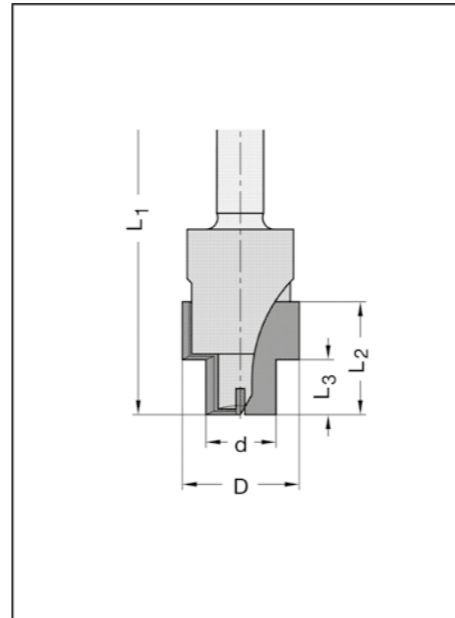
Sechs HW-bestückte Schneiden, mit Seitenfase, Gewindebohrung für Sonderwechselschaft. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Speziell für die Bearbeitung von Corian- / Varicor-Platten.
Zum planen Überfräsen von abstehenden Deckschichten, Umleimern, etc.



Stufenfräser für Kantengetriebe Z2 HW



25540

D mm	d mm	L ₃ mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
16,3	12,3	9,5	19,5	62	8	25543-5-16395-R
20,3	12,3	6	16	58	8	25543-5-20360-R
20,3	12,3	9,5	19,5	62	8	25543-5-20395-R

Ausführung

Zwei achsparallele HW-bestückte Schneiden, umfang- und stirnschneidend, mit HW-Einbohrschneide. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Einfräsen der Nuten für Kantengetriebe.

30025 Innengewinde

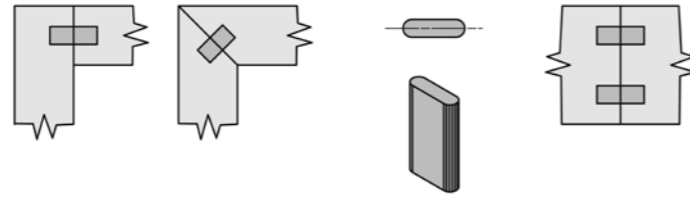
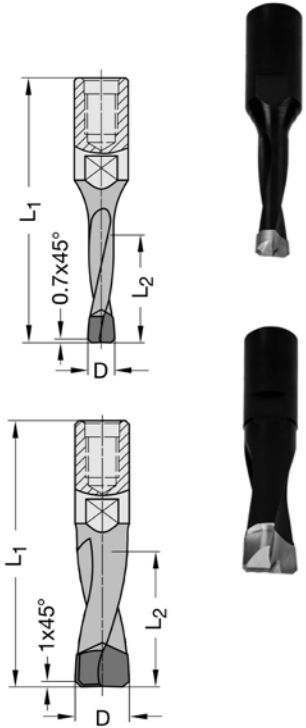
D mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
5	20	49	M 6 x 0,75	30025-5-05000-R
6	20	49	M 6 x 0,75	30025-5-06000-R
8	25	49	M 6 x 0,75	30025-5-08000-R
10	25	49	M 6 x 0,75	30025-5-10000-R

Ausführung

Zwei Räumerschneiden, mit angeschliffenen Seitenfasen, ohne Zentrierspitze. Schaft mit Innengewinde und Spannflächen. Rechtslauf.

Anwendung

Einsatz auf FESTO-DOMINO-Dübelfräsmaschinen. Zum Fräsen von Langlöchern für Flachdübel.



Nutfräsersatz Z2 HW

25163

D ₁ mm	d ₂ / d mm	T mm	B mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
Kompl. Satz						
40	28 / 8	6	2,5	54,5	8	25163-5-28025-R
40	28 / 8	6	2,8	54,8	8	25163-5-28028-R
40	32 / 8	4	2,5	54,5	8	25163-5-32025-R
40	32 / 8	4	2,8	54,8	8	25163-5-32028-R

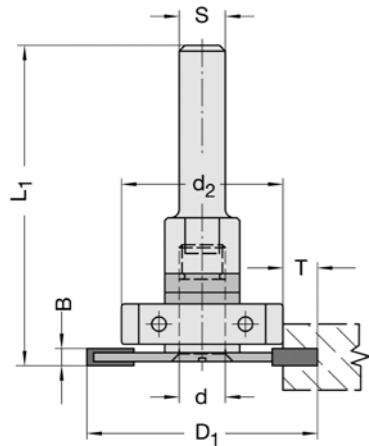
Ausführung

Fräsersatz bestehend aus Wechselschaft mit Senkkopfschraube, Ringsatz, Anlaflager mit Ring, HW-Nutsäge Z= 2 mit Ansenkung. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Nuten von Schmalkanten.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer	
Nutsäge mit Ansenkung	40 x 2,5 x 8 mm	24153-5-40025-A
Nutsäge mit Ansenkung	40 x 2,8 x 8 mm	24153-5-40028-A
Nutsäge mit Ansenkung	40 x 3,0 x 8 mm	24153-5-40030-A
Nutsäge mit Ansenkung	40 x 3,5 x 8 mm	24153-5-40035-A
Kugellager	22,0/28,0 mm ø, d= 8,0 mm	39062-0-22028-0
Kugellager	22,0/32,0 mm ø, d= 8,0 mm	39062-0-22032-0
Wechselschaft	S = 8 mm	39513-0-00000-R
Zwischenring	16 x 1 x 8 mm	39545-0-16010-0
Zwischenring	13 x 2 x 8 mm	39545-0-13020-0
Zwischenring	13 x 3 x 8 mm	39545-0-13030-0
Senkkopfschraube	M 8 x 20,7, d = 8 mm	39056-0-08207-R



Flachdübelfräsersatz Z2 HW

25173

D mm	d ₂ mm	B mm	L ₁ mm	d ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
40	15/19/23	4	46	6	8	25173-5-40001-R

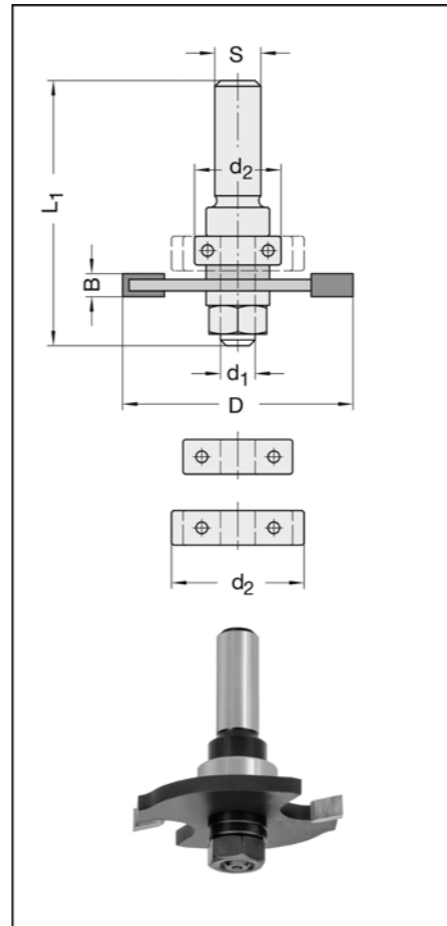
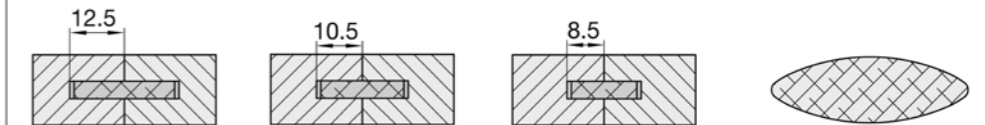
Ausführung

Fräsersatz bestehend aus Aufnahmedorn, 3 Kugellagern d₂ = 15/19/23 mm, Nutsäge und Ringsatz, Z= 2, HW-bestückt, Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Nuten für Flachdübel-Verbindungen auf Handoberfräsmaschinen.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer	
Aufnahmedorn	d ₁ = 6 mm, mit Ringsatz ohne Kugellager	24443-0-06000-R
Nutsäge	40 x 4,0 x 6 mm	24151-5-40040-0
Kugellager	15 mm ø, für Flachdübel Nr. 20 (Nt = 12,5 mm)	39050-0-15006-0
Kugellager	19 mm ø, für Flachdübel Nr. 10 (Nt = 10,5 mm)	39050-0-19006-0
Kugellager	23 mm ø, für Flachdübel Nr. 0 (Nt = 8,5 mm)	39062-0-19023-0
Sechskantmutter	1/4" x 28 Gg.	39150-0-06300-R



Dichtungsfräsersatz Z2 HW

25180

D ₁ mm	D ₂ mm	B mm	d ₂ mm	Schaft mm	Bestellnummer
Profil 1, kompletter Satz					
36	31,2	3	20	8	25183-5-10000-R
36	31,2	3	20	12	25186-5-10000-R
Profil 2, kompletter Satz					
50	40	3	20	8	25183-5-20000-R
50	40	3	20	12	25186-5-20000-R

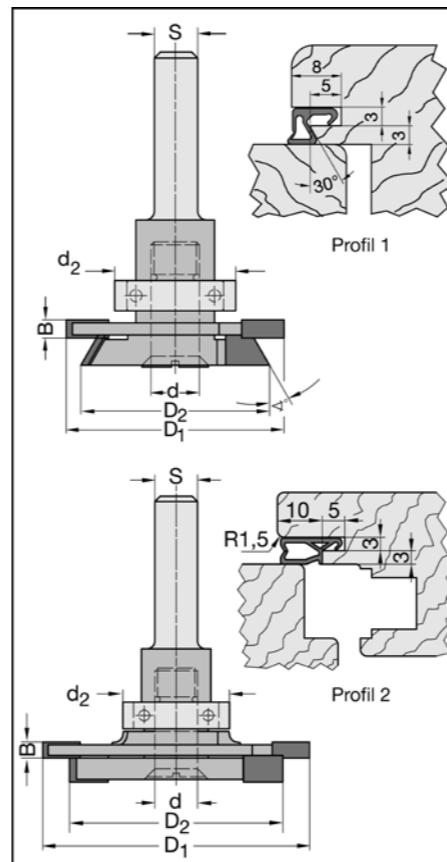
Ausführung

Zweiteiliger Fräsersatz Z= 2 bzw. Z= 2+2, HW-bestückt, montiert auf Aufnahmedorn Nr. 24190 mit Kugellageranlauf. Rechtslauf. Handvorschub.

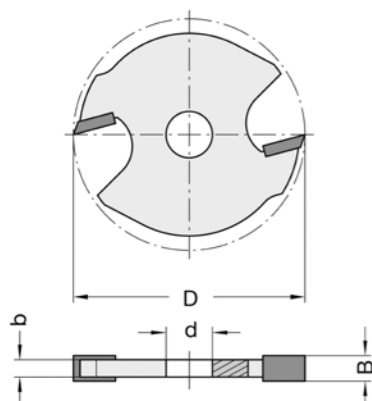
Anwendung

Zum Einfräsen von Dichtungsnuten in Schallschutzfenstern bei gleichzeitigem Anfasen bzw. Abrunden. Profil 1 für Dichtungen wie z.B. Deventer SP 33/SV 33, Profil 2 für Deventer SP 103/SV 103b. Verwendung auf Handoberfräsmaschinen.

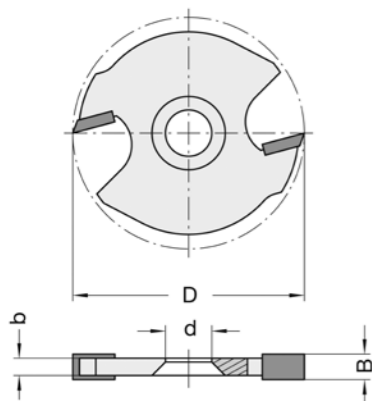
Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer	
Nutsäge, Profil 1	36 x 3,0 x 8 mm	24153-5-36030-0
Fasefräser, Profil 1	31,2 x 5 x 8 mm	24183-5-31050-R
Profilfräser, Profil 2 oben	50 x 3 / 5,5 x 8 mm	24183-5-50030-R
Nutsäge, Profil 2 unten	40 x 5,0 x 8 mm	24153-5-40050-A
Kugellager	16/20 mm ø, d= 8,0 mm	39061-0-16020-0
Aufnahmedorn	d= 8 mm, m. Kugellager ø 20 mm, S= 8 mm	24193-0-08020-R
Aufnahmedorn	d= 8 mm, m. Kugellager ø 20 mm, S= 12 mm	24196-0-08020-R
Senkkopfschraube	M 8 x 20,7, d = 8 mm	39056-0-08207-R



Nr. 24150-36/40/50



Nr. 24150-A



Ausführung
Zwei gerade HW-bestückte Schneiden, umfang- und flankenschneidend. Vorgeordnete Abweiser. Handvorschub.
Nr. 24150-A mit angesenkter Bohrung zum Einsatz mit Aufnahmedornen Nr. 24190 (Seite 1.32).

Anwendung
Zum Nuten und Schlitzeln. Einsatz auf Spindeln bzw. Fräsdornen Nr. 24160, 24170, 24190, 39440 und 24440 (Seiten 1.31 - 1.33).

24150-36

D mm	B mm	b mm	d mm	Bestellnummer
36	3,0	2,0	8	24153-5-36030-0

24150-40

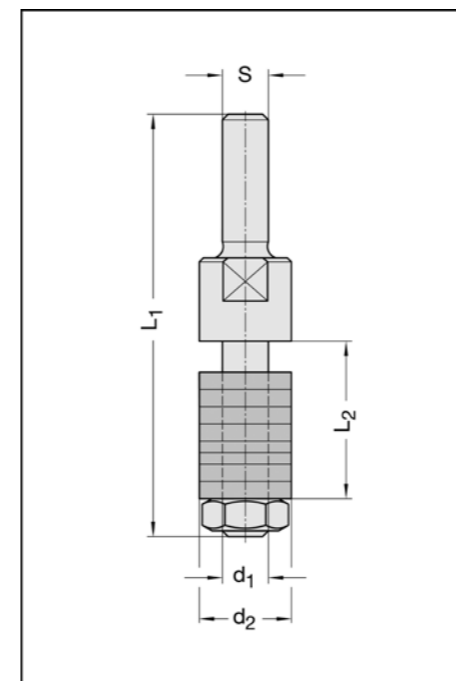
D mm	B mm	b mm	d mm	Bestellnummer
40	1,5	1,0	6	24151-5-40015-0
40	1,5	1,0	8	24153-5-40015-0
40	1,8	1,0	6	24151-5-40018-0
40	2,0	1,5	6	24151-5-40020-0
40	2,0	1,5	6,35	24152-5-40020-0
40	2,0	1,5	8	24153-5-40020-0
40	2,2	1,5	6	24151-5-40022-0
40	2,2	1,5	8	24153-5-40022-0
40	2,5	1,5	6	24151-5-40025-0
40	2,5	1,5	6,35	24152-5-40025-0
40	2,5	1,5	8	24153-5-40025-0
40	2,8	2,0	6	24151-5-40028-0
40	2,8	2,0	8	24153-5-40028-0
40	3,0	2,0	6	24151-5-40030-0
40	3,0	2,0	6,35	24152-5-40030-0
40	3,0	2,0	8	24153-5-40030-0
40	3,5	2,0	6	24151-5-40035-0
40	3,5	2,0	6,35	24152-5-40035-0
40	3,5	2,0	8	24153-5-40035-0
40	4,0	3,0	6	24151-5-40040-0
40	4,0	3,0	6,35	24152-5-40040-0
40	4,0	3,0	8	24153-5-40040-0
40	5,0	4,0	6	24151-5-40050-0
40	5,0	4,0	6,35	24152-5-40050-0
40	5,0	4,0	8	24153-5-40050-0
40	6,0	4,0	6	24151-5-40060-0
40	6,0	4,0	6,35	24152-5-40060-0
40	6,0	4,0	8	24153-5-40060-0

24150-50

D mm	B mm	b mm	d mm	Bestellnummer
50	2,5	1,5	6	24151-5-50025-0
50	2,5	1,5	8	24153-5-50025-0
50	3,0	2,0	6	24151-5-50030-0
50	3,0	2,0	8	24153-5-50030-0
50	4,0	3,0	6	24151-5-50040-0
50	4,0	3,0	6,35	24152-5-50040-0
50	4,0	3,0	8	24153-5-50040-0

24150-A angesenk

D mm	B mm	b mm	d mm	Bestellnummer
40	2,0	1,5	8	24153-5-40020-A
40	2,5	1,5	8	24153-5-40025-A
40	2,8	2,0	8	24153-5-40028-A
40	3,0	2,0	8	24153-5-40030-A
40	3,5	2,0	8	24153-5-40035-A
40	4,0	3,0	8	24153-5-40040-A
40	5,0	4,0	8	24153-5-40050-A



24160

d ₁ mm	L ₂ mm	d ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
6	6	16	54,5	8	24163-0-06000-R
8	6	16	54,5	8	24163-0-08000-R

39440

d ₁ mm	L ₂ mm	d ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
8	25	16	73,5	8	39443-0-08025-R

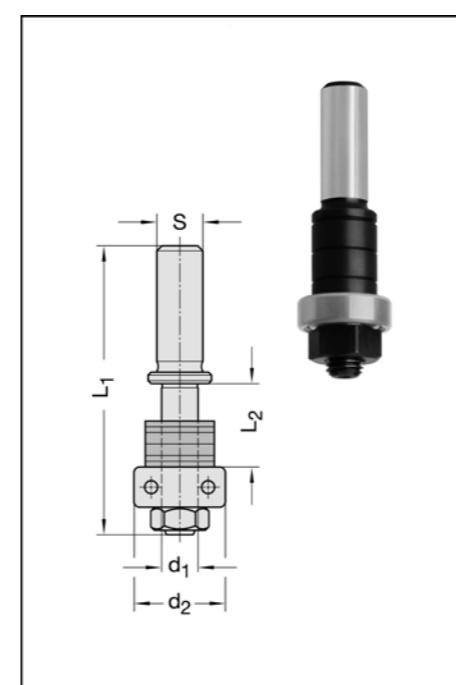
Ausführung
Aufnahmedorn mit Zwischenringen. Für Rechtslauf.

Anwendung
Zur Aufnahme von Nutsägen, Bohrungsfräsern, Kugellagern, etc. mit 6 oder 8 mm Bohrung.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Sechskantmutter M 6, für d ₁ = 6/6,35 mm	39150-0-06000-R
Sechskantmutter M 8, für d ₁ = 8 mm	39150-0-08000-R

Aufnahmedorn

mit Anlauflager



24440

d ₁ mm	L ₂ mm	d ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
6	12	15,0	46	8	24443-0-06001-R
6,35	20	15,9	50	6	24441-0-00635-R
6,35	20	15,9	50	6,35	24442-0-00635-R
6,35	20	15,9	50	8	24443-0-00635-R

Ausführung
Aufnahmedorn mit Ringsatz und Anlauflager. Für Rechtslauf.

Anwendung
Zur Aufnahme von Nutsägen, Bohrungsfräsern, etc. mit 6 bzw. 6,35 mm Bohrung.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Kugellager 15 mm ø, d= 6,0 mm	39050-0-15006-0
Kugellager 15,9 mm ø, d= 6,35 mm	39050-0-15900-0
Sechskantmutter 1/4" x 28 Gg.	39150-0-06300-R

24190

d ₁ mm	d ₂ mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
mit Anlauflager, mit Ringsatz					
8	16	15	50	6	24191-0-08016-R
8	16	15	55*	8	24193-0-08016-R
8	16	15	55	10	24195-0-08016-R
8	16	15	55	12	24196-0-08016-R
8	16	15	45	M 10	24197-0-08016-R
8	16	15	45	M 12 x 1	24198-0-08016-R
8	20	15	50	6	24191-0-08020-R
8	20	15	55*	8	24193-0-08020-R
8	20	15	55	10	24195-0-08020-R
8	20	15	55	12	24196-0-08020-R
8	20	15	45	M 10	24197-0-08020-R
8	20	15	45	M 12 x 1	24198-0-08020-R
ohne Anlauflager, mit Ringsatz					
8		15	50	6	24191-0-08000-R
8		15	55	8	24193-0-08000-R
8		15	55	10	24195-0-08000-R
8		15	55	12	24196-0-08000-R
8		15	45	M 10	24197-0-08000-R
8		15	45	M 12 x 1	24198-0-08000-R

* Verlängerung auf 65 mm durch Wechselschaft in Überlänge (s. Zubehör).

Ausführung

Aufnahmedorn bestehend aus Standardwechselschäften und Werkzeugaufnahme mit Ringsatz. Lieferbar mit und ohne Anlauflager. Für Rechtslauf.

Anwendung

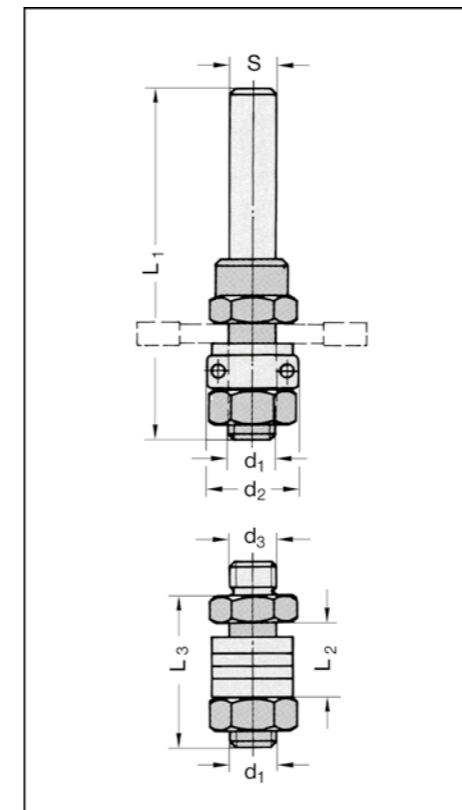
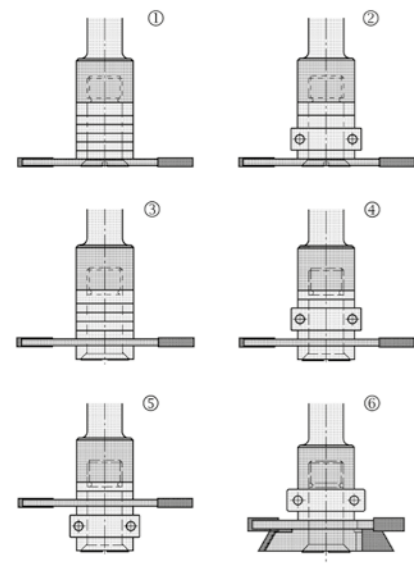
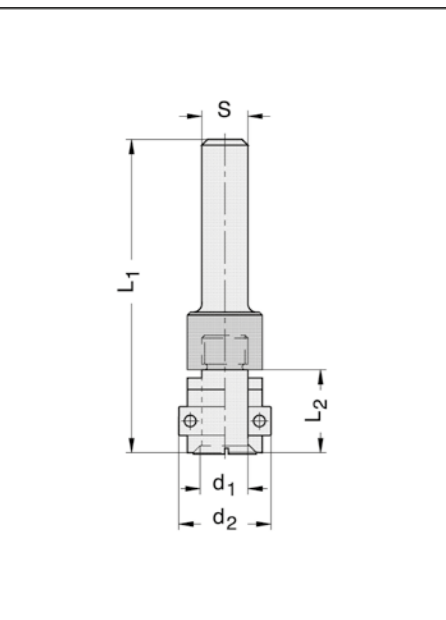
Zur Aufnahme von Nutsägen und Bohrungsfräsern mit 8 mm Bohrung (d₁). **Durch Wechselschaftsystem auf allen gängigen Handoberfräsen verwendbar.** Die Spezial-Senkkopfschraube und ein Ring mit angesenkter Bohrung bieten erweiterte Anwendungsmöglichkeiten:

1. Schraubenkopf versenkt, bei Verwendung von Nutsägen mit angesenkter Bohrung
2. dito. mit Anlauflager oben
3. Bei Verwendung von Nutsägen ohne Ansenkung, ohne Anlauflager
4. dito. mit Anlauflager oben
5. dito. mit Anlauflager unten
6. mit Dichtungsfräsersatz Nr. 25180

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Werkzeugaufnahme d ₁ = 8 mm, ohne Schaft, mit Ringsatz und Anlauflager 16 mm ø	24190-0-08016-R
Werkzeugaufnahme d ₁ = 8 mm, ohne Schaft, mit Ringsatz und Anlauflager 16/20 mm ø	24190-0-08020-R
Werkzeugaufnahme d ₁ = 8 mm, ohne Schaft, mit Ringsatz ohne Anlauflager	24190-0-08000-R
Wechselschaft S= 8 mm, für L ₁ = 65 mm, Überlänge (ohne Werkzeugaufnahme)	39513-0-00050-R
Senkkopfschraube M 8 x 20,7, d = 8 mm	39056-0-08207-R
Zwischenring 13 x 2 x 8 mm	39545-0-13020-0
Zwischenring 13 x 3 x 8 mm	39545-0-13030-0
Zwischenring 13 x 3 x 8 mm, mit Ansenkung	39545-0-13030-A
Kugellager 16 mm ø, d= 8,0 mm	39050-0-16008-0
Kugellager 16 mm ø, mit Ring 20 mm ø, d= 8 mm	39061-0-16020-0

Nutsägen Nr. 24150 mit oder ohne Ansenkung ø 36 oder 40 mm, siehe Seite 1.30.

Wechselschäfte einzeln siehe Seite 1.53.



24170 Wechselschaft-Ausführung

d ₁ mm	d ₂ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
6	16	12	25	57,5	6	24171-0-06001-R
6	16	12	25	62,5	8	24173-0-06001-R
8	16	12	26,5	59,5	6	24171-0-08001-R
8	16	12	26,5	64,5	8	24173-0-08001-R
8	16	12	26,5	64,5	12	24176-0-08001-R
Innengewinde						
6	16	12	25	52,5	M 10	24177-0-06001-R
8	16	12	26,5	54,5	M 12 x 1	24178-0-08001-R

Ausführung

Aufnahmedorn bestehend aus Standard-Wechselschäften und Reduzierstück mit Ringsatz und Anlauflager. Reduzierstück schaftseitig mit Außengewinde (d₃) M 8 x 1, passend für alle JSO-Wechselschäfte. Für Rechtslauf.

Anwendung

Zur Aufnahme von Nutsägen, Bohrungsfräsern etc. mit 6 oder 8 mm Bohrung. **Durch Wechselschaftsystem auf allen gängigen Handoberfräsen verwendbar. Zusätzlich kann das Reduzierstück der jeweiligen Bohrung der aufzunehmenden Werkzeuge angepasst werden.**

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Reduzierstück d ₁ = 6 mm, mit Anlauflager (mit Ringsatz und Mutter)	24170-0-06001-R
Reduzierstück d ₁ = 8 mm, mit Anlauflager (mit Ringsatz und Mutter)	24170-0-08001-R
Reduzierstück d ₁ = 6 mm, ohne Anlauflager (mit Ringsatz und Mutter)	24170-0-06000-R
Reduzierstück d ₁ = 8 mm, ohne Anlauflager (mit Ringsatz und Mutter)	24170-0-08000-R
Kugellager 15,9 mm ø, d= 6,35 mm	39050-0-15900-0
Kugellager 16 mm ø, d= 6,0 mm	39050-0-16006-0
Kugellager 16 mm ø, d= 8,0 mm	39050-0-16008-0
Sechskantmutter M 6, für d ₁ = 6/6,35 mm	39150-0-06000-R
Sechskantmutter M 8, für d ₁ = 8 mm	39150-0-08000-R

Hohlkehlfräser Z2 HW

einteilige Ausführung

24340-5

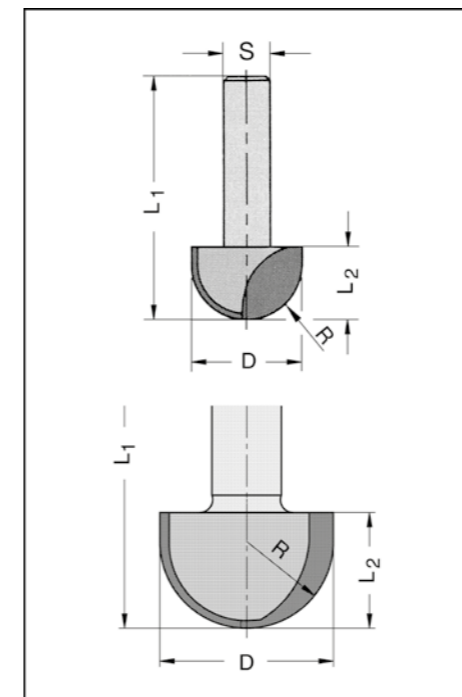
D mm	R mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
8	4	5,5	36	6	24341-5-08000-R
8	4	5,5	60	8	24343-5-08000-R
9,5	4,75	6,3	65	6	24341-5-09565-R
9,5	4,75	6,3	60	8	24343-5-09500-R
11	5,5	8	60	8	24343-5-11000-R
12,7	6,35	9,5	40	6	24341-5-12700-R
12,7	6,35	9,5	60	8	24343-5-12700-R
30	15	20	60	12	24346-5-30000-R
40	20	25	65	12	24346-5-40000-R

Ausführung

Zwei HW-bestückte Schneiden, Bohr- und umfangschneidend. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.



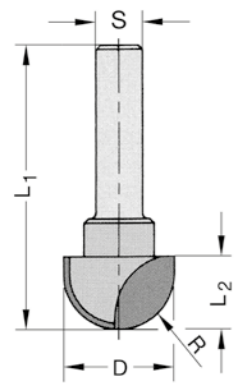
Hohlkehlfräser Z2 HW

Wechselschaft-Ausführung

Wendeplatten-Hohlkehlfräser Z1 HW

Wechselschaft-Ausführung

24580-5



D mm	R mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
16	8	11,2	46	6	24581-5-16080-R
16	8	11,2	46	6,35	24582-5-16080-R
16	8	11,2	51	8	24583-5-16080-R
16	8	11,2	51	10	24585-5-16080-R
19	9,5	12,7	48	6	24581-5-19095-R
19	9,5	12,7	48	6,35	24582-5-19095-R
19	9,5	12,7	53	8	24583-5-19095-R
19	9,5	12,7	53	10	24585-5-19095-R
25,4	12,7	15,9	51	6	24581-5-25412-R
25,4	12,7	15,9	51	6,35	24582-5-25412-R
25,4	12,7	15,9	56	8	24583-5-25412-R
25,4	12,7	15,9	56	10	24585-5-25412-R
Innengewinde M 10					
16	8	11,2	41	M 10	24587-5-16080-R
19	9,5	12,7	43	M 10	24587-5-19095-R
25,4	12,7	15,9	46	M 10	24587-5-25412-R
Innengewinde M 12 x 1					
16	8	11,2	41	M 12 x 1	24588-5-16080-R
19	9,5	12,7	43	M 12 x 1	24588-5-19095-R
25,4	12,7	15,9	46	M 12 x 1	24588-5-25412-R

R15/20 mm siehe Seite 1.33

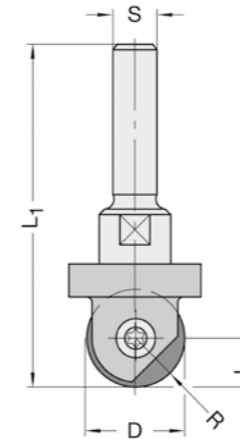
Ausführung

Zwei HW-bestückte Schneiden, bohr- und umfangschneidend. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

22280 mit Rundmesser



D mm	R mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
12,7	6,35	6,35	52	6	22281-5-06300-R
12,7	6,35	6,35	52	6,35	22282-5-06300-R
12,7	6,35	6,35	57	8	22283-5-06300-R
12,7	6,35	6,35	57	12	22286-5-06300-R
19	9,5	9,5	58	6	22281-5-09500-R
19	9,5	9,5	58	6,35	22282-5-09500-R
19	9,5	9,5	63	8	22283-5-09500-R
19	9,5	9,5	63	12	22286-5-09500-R
Innengewinde M 10					
12,7	6,35	6,35	47	M 10	22287-5-06300-R
19	9,5	9,5	53	M 10	22287-5-09500-R
Innengewinde M 12 x 1					
12,7	6,35	6,35	47	M 12 x 1	22288-5-06300-R
19	9,5	9,5	53	M 12 x 1	22288-5-09500-R

Ausführung

Tragkörper mit einem auswechselbaren HW-Rundmesser. Rechtslauf. Für Hand- und mechanischen Vorschub.

Vier Standzeiten: Der abgestumpfte oder beschädigte Schneidbereich kann durch einfaches Lösen der Spannschraube und Drehen des Messers durch einen neuen Schneideteil ersetzt werden.

Anwendung

Zum Fräsen von Hohlkehll- und Halbhohlkehllprofilen auf Handoberfräsen oder CNC-Maschinen.

Zubehör / Ersatzteile		Bestellnummer
HW-Rundmesser	R= 6,35 mm	72680-6-06300-0
HW-Rundmesser	R= 8 mm	72680-6-08000-0
HW-Rundmesser	R= 9,5 mm	72680-6-09500-0
Torx-Spannschraube	M 3,5 x 6,5 T15	39082-0-03565-R
Torx-Schraubendreher	T15, Föhnchenschlüssel	39077-0-04015-1

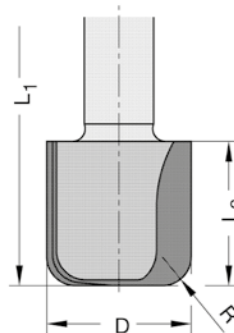
Wasserrinnenfräser Z2 HW

Corian / Varicor

Flachhohlkehlfräser Z2 HW

einteilige Ausführung

24796-06



D mm	R mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
16	5	25	65	12 x 40	24796-5-16006-R
25	5	25	65	12 x 40	24796-5-25006-R

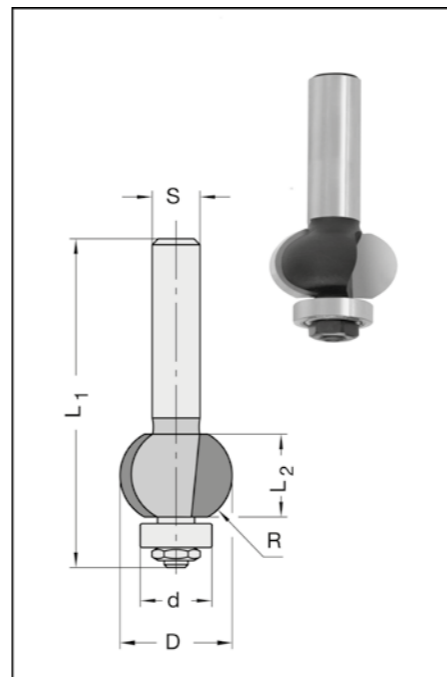
Ausführung

Zwei HW-bestückte Schneiden und HW-Einbohrschneide. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Speziell für die Bearbeitung von Corian- / Varicor-Platten.
Zum Fräsen von Hohlkehll- oder Wasserrinnenprofilen auf Handoberfräsen oder CNC-Maschinen. Auch zum Fügen und Planfräsen verwendbar.

24810



D mm	R mm	L ₂ mm	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
19	8	13,2	12	55	8 x 30	24810-5-19000-R

Ausführung

Zwei HW-bestückte Schneiden. Wechselbares Anlauflager. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

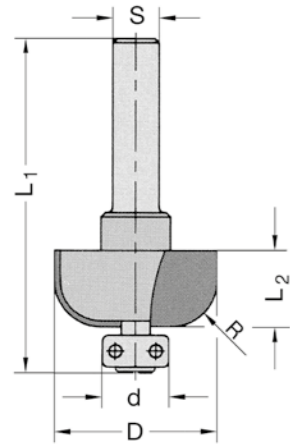
Zum Fräsen von Hohlkehll in Holzwerkstoffen und Kunststoffen.

Zubehör / Ersatzteile		Bestellnummer
Kugellager	12 mm ø, d= 4,0 mm	39050-0-12000-0
Sechskantmutter	M 4, ISO 4032	39150-0-04000-R

Halbhohlkehlfräser Z2 HW

Wechselschaft-Ausführung

24570-5 mit Wechsel-Anlaufagersatz



D mm	R mm	L ₂ mm	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
22	5	12	12	55	6	24571-5-22050-R
22	5	12	12	55	6,35	24572-5-22050-R
22	5	12	12	60	8	24573-5-22050-R
24,6	6,35	12	12	55	6	24571-5-24663-R
24,6	6,35	12	12	55	6,35	24572-5-24663-R
24,6	6,35	12	12	60	8	24573-5-24663-R
28	8	13	12	56	6	24571-5-28080-R
28	8	13	12	56	6,35	24572-5-28080-R
28	8	13	12	57	8	24573-5-28080-R
31	9,5	14	12	57	6	24571-5-31095-R
31	9,5	14	12	57	6,35	24572-5-31095-R
31	9,5	14	12	62	8	24573-5-31095-R
37,4	12,7	16	12	59	6	24571-5-37127-R
37,4	12,7	16	12	59	6,35	24572-5-37127-R
37,4	12,7	16	12	64	8	24573-5-37127-R

Weitere Schaftabmessungen siehe Seite 1.53.

Ausführung

Zwei achsparallele HW-bestückte Schneiden, umfangschneidend, mit wechselbarem Anlauf-Kugellagersatz. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

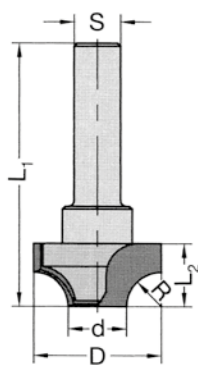
Zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Anlaufagersatz 12 mm ø, komplett	39064-0-09012-R

Viertelstabfräser Z2 HW

Wechselschaft-Ausführung

24630-5 mit Bohrschneide



D mm	R mm	L ₂ mm	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
19	5	10	9	45	6	24631-5-19050-R
19	5	10	9	50	8	24633-5-19050-R
22	6	11	10	46	6	24631-5-22060-R
22	6	11	10	51	8	24633-5-22060-R
27	8	14	11	49	6	24631-5-27080-R
27	8	14	11	53	8	24633-5-27080-R
30	9,5	15,5	11	51	6	24631-5-30095-R
30	9,5	15,5	11	55	8	24633-5-30095-R
37,4	12,7	18,7	12	58	8	24633-5-00127-R

Weitere Schaftabmessungen siehe Seite 1.53.

Ausführung

Umfang- und bohrschneidend. Rechtslauf. Handvorschub.

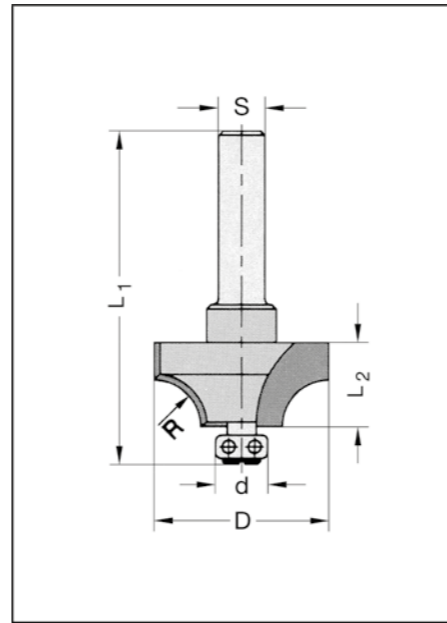
Anwendung

Zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

Viertelstabfräser Z2 HW

Wechselschaft-Ausführung

24600-5 mit Wechsel-Anlaufagersatz



D mm	R mm	L ₂ mm	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
18	3	8	9	51	6	24601-5-18030-R
18	3	8	9	51	6,35	24602-5-18030-R
18	3	8	9	56	8	24603-5-18030-R
18	3	8	9	56	10	24605-5-18030-R
18	3	8	9	56	12	24606-5-18030-R
20	4	9	9	52	6	24601-5-20040-R
20	4	9	9	52	6,35	24602-5-20040-R
20	4	9	9	57	8	24603-5-20040-R
20	4	9	9	57	10	24605-5-20040-R
20	4	9	9	57	12	24606-5-20040-R
22	5	10	9	53	6	24601-5-22050-R
22	5	10	9	53	6,35	24602-5-22050-R
22	5	10	9	58	8	24603-5-22050-R
22	5	10	9	58	10	24605-5-22050-R
22	5	10	9	58	12	24606-5-22050-R
24,6	6,35	11,3	9	54	6	24601-5-24663-R
24,6	6,35	11,3	9	54	6,35	24602-5-24663-R
24,6	6,35	11,3	9	59	8	24603-5-24663-R
24,6	6,35	11,3	9	59	10	24605-5-24663-R
24,6	6,35	11,3	9	59	12	24606-5-24663-R
30	8	14	9	57	6	24601-5-30080-R
30	8	14	9	57	6,35	24602-5-30080-R
30	8	14	9	62	8	24603-5-30080-R
30	8	14	9	62	10	24605-5-30080-R
30	8	14	9	62	12	24606-5-30080-R
33	9,5	15,5	9	59	6	24601-5-33095-R
33	9,5	15,5	9	59	6,35	24602-5-33095-R
33	9,5	15,5	9	64	8	24603-5-33095-R
33	9,5	15,5	9	64	10	24605-5-33095-R
33	9,5	15,5	9	64	12	24606-5-33095-R
39,4	12,7	18,7	9	62	6	24601-5-39127-R
39,4	12,7	18,7	9	62	6,35	24602-5-39127-R
39,4	12,7	18,7	9	67	8	24603-5-39127-R
39,4	12,7	18,7	9	67	10	24605-5-39127-R
39,4	12,7	18,7	9	67	12	24606-5-39127-R
44	15	21	9	72	6,35	24602-5-44150-R
44	15	21	9	72	8	24603-5-44150-R
44	15	21	9	72	10	24605-5-44150-R
44	15	21	9	62	12	24606-5-44150-R

Ausführung

Zwei HW-bestückte Schneiden, umfang- und stirnschneidend, mit wechselbarem Anlauf-Kugellagersatz. Rechtslauf. Handvorschub. Der Anlaufsatz kann wahlweise abgeschraubt und gegen eine Abdeckschraube Nr. 39052 oder einen Anlaufsatz 12 bzw. 14 mm Ø (Sonderzubehör) ausgetauscht werden.

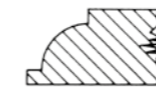
Anwendung

Zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

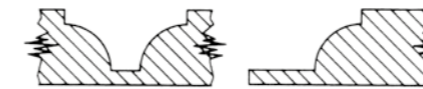
Anwendungsbeispiele:

Viertelstab

(Anlaufsatz 9 mm)

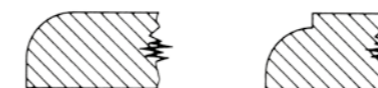


Profil (ohne Anlaufsatz)



Abrundung

(Anlaufsatz 12 und 14 mm = Sonderzubehör)



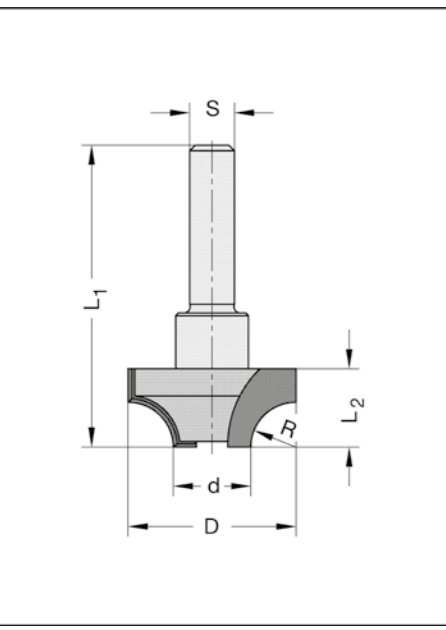
Innengewinde M 10

18	3	8	9	46	M 10	24607-5-18030-R
20	4	9	9	47	M 10	24607-5-20040-R
22	5	10	9	48	M 10	24607-5-22050-R
24,6	6,35	11,3	9	49	M 10	24607-5-24663-R
30	8	14	9	52	M 10	24607-5-30080-R
33	9,5	15,5	9	53	M 10	24607-5-33095-R
39,4	12,7	18,7	9	56	M 10	24607-5-39127-R
44	15	21	9	62	M 10	24607-5-44150-R

Alle Abmessungen auch in Schaft M 12 x 1 lieferbar.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Anlaufsatz 9 mm ø, komplett	39064-0-09000-R
Anlaufagersatz 12 mm ø, komplett (Sonderzubehör)	39064-0-09012-R
Anlaufsatz 14 mm ø, komplett, (Sonderzubehör)	39064-0-09014-R
Abdeckschraube M 3,5 x 6,0 mm, (Sonderzubehör)	39052-0-03500-R

24610-5



D mm	R mm	L ₂ mm	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
18	3	8	12	43	6	24611-5-18030-R
18	3	8	12	43	6,35	24612-5-18030-R
18	3	8	12	48	8	24613-5-18030-R
18	3	8	12	48	10	24615-5-18030-R
18	3	8	12	48	12	24616-5-18030-R
20	4	9	12	44	6	24611-5-20040-R
20	4	9	12	44	6,35	24612-5-20040-R
20	4	9	12	49	8	24613-5-20040-R
20	4	9	12	49	10	24615-5-20040-R
20	4	9	12	49	12	24616-5-20040-R
22	5	10	12	45	6	24611-5-22050-R
22	5	10	12	45	6,35	24612-5-22050-R
22	5	10	12	50	8	24613-5-22050-R
22	5	10	12	50	10	24615-5-22050-R
22	5	10	12	50	12	24616-5-22050-R
24,6	6,35	11,3	12	46	6	24611-5-24663-R
24,6	6,35	11,3	12	46	6,35	24612-5-24663-R
24,6	6,35	11,3	12	51	8	24613-5-24663-R
24,6	6,35	11,3	12	51	10	24615-5-24663-R
24,6	6,35	11,3	12	51	12	24616-5-24663-R
30	8	14	14	49	6	24611-5-30080-R
30	8	14	14	49	6,35	24612-5-30080-R
30	8	14	14	54	8	24613-5-30080-R
30	8	14	14	54	10	24615-5-30080-R
30	8	14	14	54	12	24616-5-30080-R
33	9,5	15,5	14	51	6	24611-5-33095-R
33	9,5	15,5	14	51	6,35	24612-5-33095-R
33	9,5	15,5	14	56	8	24613-5-33095-R
33	9,5	15,5	14	56	10	24615-5-33095-R
33	9,5	15,5	14	56	12	24616-5-33095-R
39,4	12,7	18,7	14	54	6	24611-5-39127-R
39,4	12,7	18,7	14	54	6,35	24612-5-39127-R
39,4	12,7	18,7	14	59	8	24613-5-39127-R
39,4	12,7	18,7	14	59	10	24615-5-39127-R
39,4	12,7	18,7	14	59	12	24616-5-39127-R

Innengewinde M 10

18	3	8	12	38	M 10	24617-5-18030-R
20	4	9	12	39	M 10	24617-5-20040-R
22	5	10	12	40	M 10	24617-5-22050-R
24,6	6,35	11,3	12	41	M 10	24617-5-24663-R
30	8	14	14	44	M 10	24617-5-30080-R
33	9,5	15,5	14	46	M 10	24617-5-33095-R
39,4	12,7	18,7	14	49	M 10	24617-5-39127-R

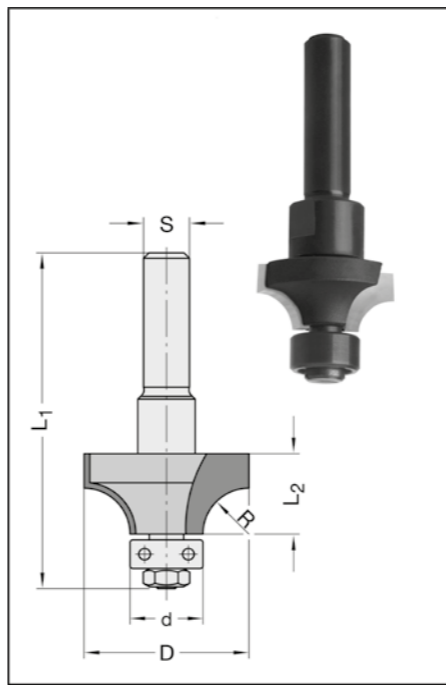
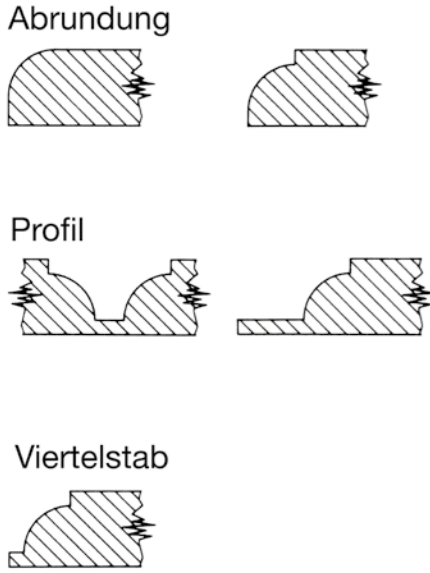
Innengewinde M 12 x 1

18	3	8	12	38	M 12 x 1	24618-5-18030-R
20	4	9	12	39	M 12 x 1	24618-5-20040-R
22	5	10	12	40	M 12 x 1	24618-5-22050-R
24,6	6,35	11,3	12	41	M 12 x 1	24618-5-24663-R
30	8	14	14	44	M 12 x 1	24618-5-30080-R
33	9,5	15,5	14	46	M 12 x 1	24618-5-33095-R
39,4	12,7	18,7	14	49	M 12 x 1	24618-5-39127-R

Zubehör / Ersatzteile

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Anlaufsatz 9 mm ø, komplett	39064-0-09000-R
Anlaufagersatz 12 mm ø, komplett	39064-0-09012-R
Anlaufsatz 14 mm ø, komplett	39064-0-09014-R
Abdeckschraube M 3,5 x 6,0 mm	39052-0-03500-R

Anwendungsbeispiele:



24620-5 mit Wechsel-Anlaufagersatz

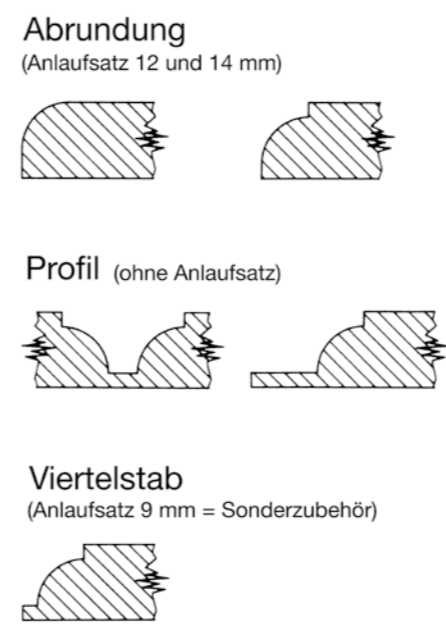
D mm	R mm	L ₂ mm	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
16	2	7	12	50	6	24621-5-16020-R
16	2	7	12	50	6,35	24622-5-16020-R
16	2	7	12	55	8	24623-5-16020-R
18	3	8	12	51	6	24621-5-18030-R
18	3	8	12	51	6,35	24622-5-18030-R
18	3	8	12	56	8	24623-5-18030-R
18	3	8	12	56	10	24625-5-18030-R
18	3	8	12	56	12	24626-5-18030-R
20	4	9	12	52	6	24621-5-20040-R
20	4	9	12	52	6,35	24622-5-20040-R
20	4	9	12	57	8	24623-5-20040-R
20	4	9	12	57	10	24625-5-20040-R
20	4	9	12	57	12	24626-5-20040-R
22	5	10	12	53	6	24621-5-22050-R
22	5	10	12	53	6,35	24622-5-22050-R
22	5	10	12	58	8	24623-5-22050-R
22	5	10	12	58	10	24625-5-22050-R
22	5	10	12	58	12	24626-5-22050-R
24,6	6,35	11,3	12	54	6	24621-5-24663-R
24,6	6,35	11,3	12	54	6,35	24622-5-24663-R
24,6	6,35	11,3	12	59	8	24623-5-24663-R
24,6	6,35	11,3	12	59	10	24625-5-24663-R
24,6	6,35	11,3	12	59	12	24626-5-24663-R
30	8	14	14	57	6	24621-5-30080-R
30	8	14	14	57	6,35	24622-5-30080-R
30	8	14	14	62	8	24623-5-30080-R
30	8	14	14	62	10	24625-5-30080-R
30	8	14	14	62	12	24626-5-30080-R
33	9,5	15,5	14	59	6	24621-5-33095-R
33	9,5	15,5	14	59	6,35	24622-5-33095-R
33	9,5	15,5	14	64	8	24623-5-33095-R
33	9,5	15,5	14	64	10	24625-5-33095-R
33	9,5	15,5	14	64	12	24626-5-33095-R
39,4	12,7	18,7	14	62	6	24621-5-39127-R
39,4	12,7	18,7	14	62	6,35	24622-5-39127-R
39,4	12,7	18,7	14	67	8	24623-5-39127-R
39,4	12,7	18,7	14	67	10	24625-5-39127-R
39,4	12,7	18,7	14	67	12	24626-5-39127-R
44	15	21	14	72	8	24623-5-44150-R
44	15	21	14	72	10	24625-5-44150-R
44	15	21	14	72	12	24626-5-44150-R

Ausführung
Zwei HW-bestückte Schneiden, umfang- und stirnschneidend, mit wechselbarem Anlauf-Kugellagersatz. Rechtslauf. Handvorschub. Der Anlaufsatz kann wahlweise abgeschraubt und gegen eine Abdeckschraube Nr. 39052 oder einen Anlaufsatz 9 mm Ø (Sonderzubehör) ausgetauscht werden. Anlaufsätze 12 und 14 mm Ø auch mit Kunststoffring lieferbar.

Anwendung
Zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

DP-Abrundfräser siehe Type 11000, Seite 1.54

Anwendungsbeispiele:



Innengewinde

18	3	8	12	46	M 10	24627-5-18030-R
20	4	9	12	47	M 10	24627-5-20040-R
22	5	10	12	48	M 10	24627-5-22050-R
24,6	6,35	11,3	12	49	M 10	24627-5-24663-R
30	8	14	14	52	M 10	24627-5-30080-R
33	9,5	15,5	14	53	M 10	24627-5-33095-R
39,4	12,7	18,7	14	56	M 10	24627-5-39127-R
44	15	21	14	62	M 10	24627-5-44150-R
18	3	8	12	46	M 12 x 1	24628-5-18030-R
20	4	9	12	47	M 12 x 1	24628-5-20040-R
22	5	10	12	48	M 12 x 1	24628-5-22050-R
24,6	6,35	11,3	12	49	M 12 x 1	24628-5-24663-R
30	8	14	14	52	M 12 x 1	24628-5-30080-R
33	9,5	15,5	14	53	M 12 x 1	24628-5-33095-R
39,4	12,7	18,7	14	56	M 12 x 1	24628-5-39127-R
44	15	21	14	62	M 12 x 1	24628-5-44150-R

Zubehör / Ersatzteile

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Anlaufagersatz 12 mm ø, komplett	39064-0-09012-R
Anlaufsatz 14 mm ø, komplett	39064-0-09014-R
Anlaufsatz 12 mm ø, komplett mit Kunststoffanlaufing	39064-0-09012-K
Anlaufsatz 14 mm ø, komplett mit Kunststoffanlaufing	39064-0-09014-K
Anlaufsatz 9 mm ø, komplett, (Sonderzubehör)	39064-0-09000-R
Abdeckschraube M 3,5 x 6,0 mm, (Sonderzubehör)	39052-0-03500-R

Viertelstabfräser Z2 HW

einteilige Ausführung

24370-5 mit Anlauflager

D mm	R mm	L ₂ mm	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
25,4	6,35	11,3	9,5	49	8	24373-5-25463-R
28,7	8	14	9,5	52	8	24373-5-28780-R
31,7	9,5	15,5	9,5	53	8	24373-5-31795-R
38,1	12,7	18,7	9,5	56	8	24373-5-38127-R

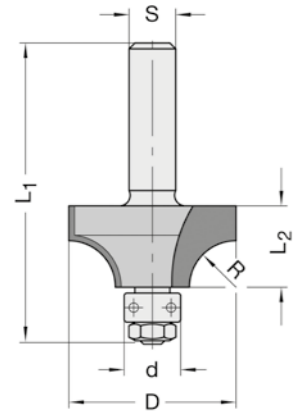
Ausführung

Zwei HW-bestückte Schneiden, umfang- und stirnschneidend. Wechselbares Anlauflager. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer	
Kugellager	9,5 mm ø, d= 4,76 mm	39050-0-09500-0
Sechskantmutter	M 4	39150-0-04000-R



Abrundfräser Z2 HW

für Elektro-Kantenrunder

24360-5 mit Kunststoff-Anlaufling

D mm	R mm	L ₂ mm	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
18	2	7,5	12	43	6	24361-5-00020-R
18	2	7,5	12	43	8	24363-5-00020-R
19	2,5	8	12	43	8	24363-5-00025-R
20	3	8,5	12	44	6	24361-5-00030-R
20	3	8,5	12	44	8	24363-5-00030-R

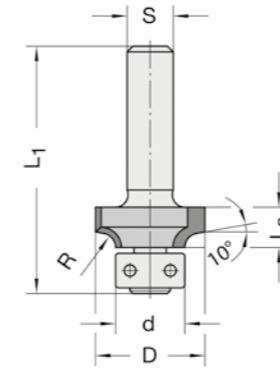
Ausführung

Zwei HW-bestückte Schneiden. Radius mit Auslauf 10°. Wechselbares Kugellager mit Kunststoff-Anlaufling. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Bündigfräsen und Abrunden von Umleimern an Ecken und Kanten, auch stirnseitig, auf Kantenfräsen mit Führungsteller, sowie normalen Handoberfräsen.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer	
Kugellager	12 mm ø, d= 4,0 mm	39061-0-09012-K
Torx-Senkschraube	M 2,5 x 5,5, T 7	39084-0-02555-R
Torx-Schraubendreher	T 7, Föhnenschlüssel	39077-0-02507-1



Abrundfräser Z2 HW

einteilige Ausführung

24380-5 mit Anlauflager

D mm	R mm	L ₂ mm	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
18,7	3	8	12,7	46	6	24381-5-18730-R
18,7	3	8	12,7	46	8	24383-5-18730-R
20,7	4	9	12,7	47	6	24381-5-20740-R
20,7	4	9	12,7	47	8	24383-5-20740-R
22,7	5	10	12,7	48	6	24381-5-22750-R
22,7	5	10	12,7	48	6,35	24382-5-22750-R
22,7	5	10	12,7	48	8	24383-5-22750-R
25,4	6,35	11,3	12,7	49	6,35	24382-5-25463-R
25,4	6,35	11,3	12,7	49	8	24383-5-25463-R
28,7	8	14	12,7	52	6,35	24382-5-28780-R
28,7	8	14	12,7	52	8	24383-5-28780-R
31,7	9,5	15,5	12,7	53	8	24383-5-31795-R
38,1	12,7	18,7	12,7	56	8	24383-5-38127-R
53	20	27	12	65	12	24386-5-53200-R
63	25	32	12	70	12	24386-5-63250-R

DP-Abrundfräser siehe Type 11000, Seite 1.54

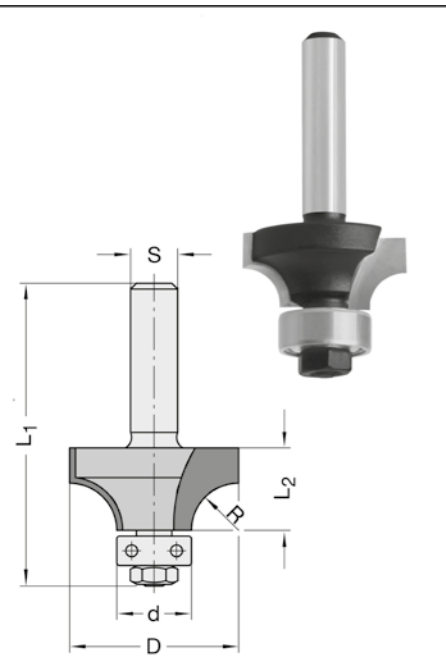
Ausführung

Zwei HW-bestückte Schneiden, umfangschneidend. Wechselbares Anlauflager, Anlauflagersatz bei R= 20 und 25 mm. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer	
Anlauflagersatz	12 mm ø, komplett (nur für R = 20/25 mm)	39064-0-09012-R
Kugellager	12,7 mm ø, d= 4,76 mm	39050-0-12700-0
Kugellager	15,9 mm ø, d= 6,35 mm	39050-0-15900-K
Sechskantmutter	M 4, für ø 12,7/15,9 mm	39150-0-04000-R



Wendeplatten-Abrundfräser Z2 HW

mit Anlauflager

22240-5 Multi

D mm	L ₂ mm	d mm	Radien mm	L ₃ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
31,4	12	19,05	1 / 2 / 3	8,5	61	8	22243-5-31012-R
31,4	12	19,05	1 / 2 / 3	8,5	61	10	22245-5-31012-R
31,4	12	19,05	1 / 2 / 3	8,5	61	12	22246-5-31012-R

Ausführung

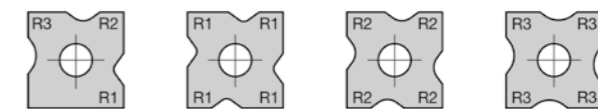
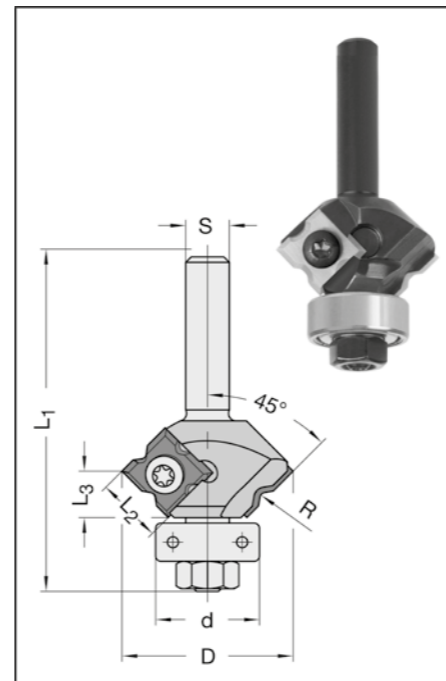
Stabiler Stahl-Grundkörper mit zwei 4-seitigen HW-Wendemessern R1/R2/R3/45°. Mit auswechselbarem Kugellager. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Abrunden und Anfasen von Kanten an Massivholz, Plattenwerkstoffen und Kunststoffen.

- Ein Tragkörper für sechs unterschiedliche Plattenausführungen
- Hohe Flexibilität durch Messer mit verschiedenen Radien

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer	
HW-Profil-Wendemesser	12 x 12 x 1,5 mm, R 1 / 2 / 3 mm, HW02	72240-6-12123-R
HW-Profil-Wendemesser	12 x 12 x 1,5 mm, R 1 mm, HW02	72240-6-12010-R
HW-Profil-Wendemesser	12 x 12 x 1,5 mm, R 1,5 mm, HW02	72240-6-12015-R
HW-Profil-Wendemesser	12 x 12 x 1,5 mm, R 2 mm, HW02	72240-6-12020-R
HW-Profil-Wendemesser	12 x 12 x 1,5 mm, R 2,5 mm, HW02	72240-6-12025-R
HW-Profil-Wendemesser	12 x 12 x 1,5 mm, R 3 mm, HW02	72240-6-12030-R
Torx-Spannschraube	M 4 x 5 Großkopf, T15	39081-0-04050-R
Sechskantmutter	M 6, ISO 4032	39150-0-06000-R
Kugellager	19 mm ø, d= 6,35 mm	39050-0-19000-0
Torx-Schraubendreher	T15, Föhnenschlüssel	39077-0-04015-1



22140

D mm	R mm	L ₂ mm	Gr. Nr.	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
------	------	-------------------	---------	------	-------------------	-----------	---------------

Mit 1 bzw. 2 Kugellager-Anlaufsätzen

26	2	19,4	1	22	65	6	22141-5-26002-R
26	2	19,4	1	22	65	6,35	22142-5-26002-R
26	2	19,4	1	22	70	8	22143-5-26002-R
26	3	19,4	1	20/18	65	6	22141-5-26003-R
26	3	19,4	1	20/18	65	6,35	22142-5-26003-R
26	3	19,4	1	20/18	70	8	22143-5-26003-R
26	4	19,4	1	18/14	65	6	22141-5-26004-R
26	4	19,4	1	18/14	65	6,35	22142-5-26004-R
26	4	19,4	1	18/14	70	8	22143-5-26004-R
26	5	19,4	1	16/12	65	6	22141-5-26005-R
26	5	19,4	1	16/12	65	6,35	22142-5-26005-R
26	5	19,4	1	16/12	70	8	22143-5-26005-R
32	6	26	2	20/16	72	6	22141-5-32006-R
32	6	26	2	20/16	72	6,35	22142-5-32006-R
32	6	26	2	20/16	77	8	22143-5-32006-R
32	8	26	2	16/12	72	6	22141-5-32008-R
32	8	26	2	16/12	72	6,35	22142-5-32008-R
32	8	26	2	16/12	77	8	22143-5-32008-R
36	10	30	3	16/12	82	8	22143-5-36010-R

Ohne Kugellager-Anlaufsatz

26	2	19,4	1	-	57	6	22141-5-26102-R
26	2	19,4	1	-	62	8	22143-5-26102-R
26	3	19,4	1	-	57	6	22141-5-26103-R
26	3	19,4	1	-	62	8	22143-5-26103-R
26	4	19,4	1	-	57	6	22141-5-26104-R
26	4	19,4	1	-	62	8	22143-5-26104-R
26	5	19,4	1	-	57	6	22141-5-26105-R
26	5	19,4	1	-	62	8	22143-5-26105-R
26	5	19,4	1	-	62	10	22145-5-26105-R
26	5	19,4	1	-	62	12	22146-5-26105-R
32	6	26	2	-	64	6	22141-5-32106-R
32	6	26	2	-	69	8	22143-5-32106-R
32	6	26	2	-	69	10	22145-5-32106-R
32	6	26	2	-	69	12	22146-5-32106-R
32	8	26	2	-	64	6	22141-5-32108-R
32	8	26	2	-	69	8	22143-5-32108-R
32	8	26	2	-	69	10	22145-5-32108-R
32	8	26	2	-	69	12	22146-5-32108-R
36	10	30	3	-	73	8	22143-5-36110-R
36	10	30	3	-	73	10	22145-5-36110-R
36	10	30	3	-	73	12	22146-5-36110-R

Ausführung

Zwei HW-Wechselsmesser, beidseitig profiliert, umfang- und stirnschneidend, mit Achswinkel. Die stirnseitige Abdeckschraube kann gegen die beiliegenden Kugellager-Anlaufsätze ausgetauscht werden, wobei der jeweils größere Anlaufsatz zum Abrunden und der kleinere für Viertelstabprofile vorgesehen ist. Rechtslauf. Handvorschub.

Größe1:

Abrunden R = 2/3/4/5 mm (= Handvorschub), Fase 5 x 45°, Hohlkehle R = 5 mm und Falz 19,4 mm (= mech. Vorschub)

Größe2:

Abrunden R = 6+8 mm (= Handvorschub), Fase 8 x 45°, Hohlkehle R = 6+8 mm, Falz 26 mm, Sonderprofilmesser (= mech. Vorschub)

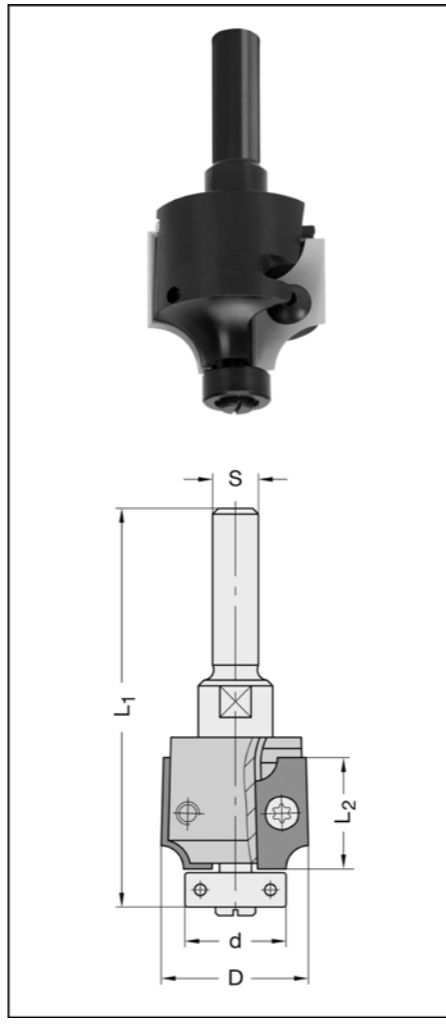
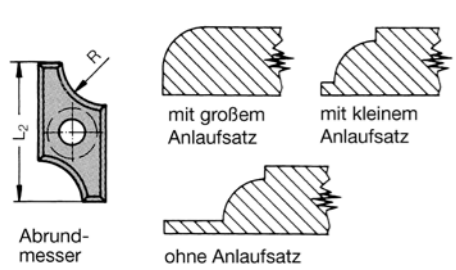
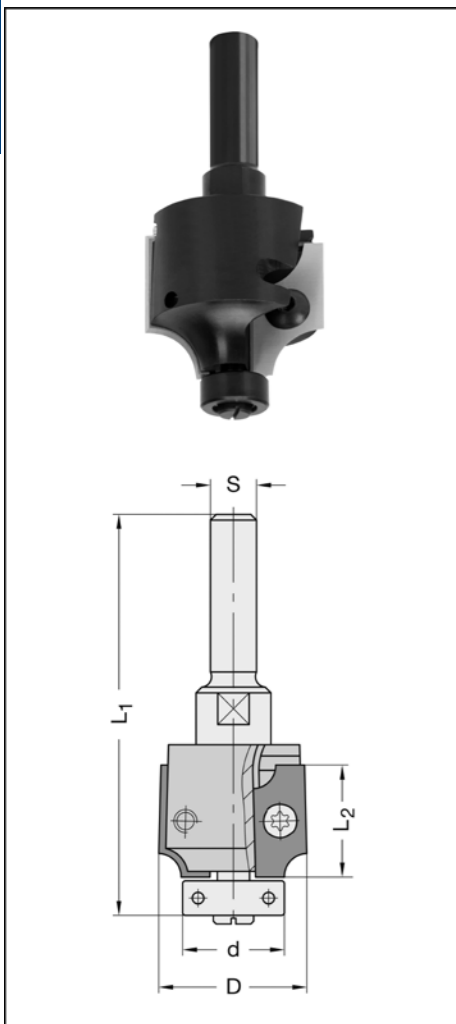
Größe3:

Abrunden R = 10 mm (= Handvorschub), Fase 10 x 45°, Hohlkehle R = 10 mm, Falz 30 mm, Standard- und Sonderprofilmesser (= mech. Vorschub)

Anwendung

Zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

Fortsetzung siehe nächste Seite



22140 Abrund- und Viertelstabfräser Ersatzteile

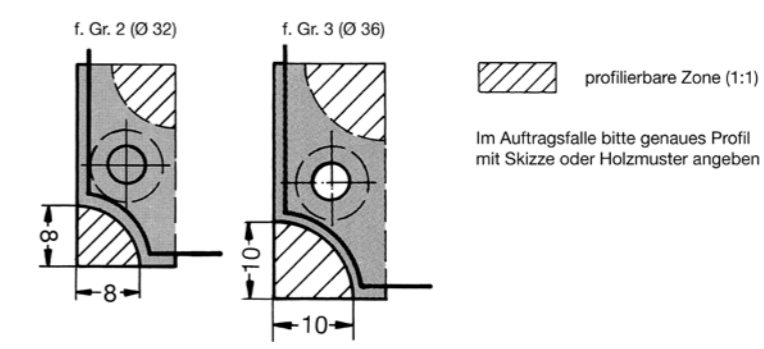
Abrundmesser (Nr. 72140) zum Einsatz im Handvorschub und mechanischen Vorschub. Schrauben und Schlüssel für Handvorschub und mechanischen Vorschub. Anlaufsätze nur für Handvorschub.

Hohlkehlmesser¹ (Nr. 72145), Falzmesser¹ (Nr. 72142), Fasemesser¹ (Nr. 72148) zum Einsatz in UNITEC-Universalfräser Nr. 22140-0 in MECHANISCHEN Vorschub.

Sonderprofilmesser (Nr. 72149) für Handvorschub und mechanischen Vorschub möglich. Standardprofilmesser (Nr. 72149 Profil 1-11) zum Einsatz in mechanischen Vorschub (Unitec Nr. 22140-0) und / oder Handvorschub (Unitec Nr. 22150).

Bei Sonderprofilmesser (für mechanischen Vorschub und Handvorschub) Preisabschläge, bei gleichem Profil: 5 bis 9 Stück = 12 %, ab 10 Stück = 25 %. Formkosten: siehe Seite 7.32

Zubehör / Ersatzteile		Bestellnummer
HW-Abrundmesser	19,4 x 9 x 1,5 mm, R= 2 mm, Gr.1	72140-6-00002-0
HW-Abrundmesser	19,4 x 9 x 1,5 mm, R= 3 mm, Gr.1	72140-6-00003-0
HW-Abrundmesser	19,4 x 9 x 1,5 mm, R= 4 mm, Gr.1	72140-6-00004-0
HW-Abrundmesser	19,4 x 9 x 1,5 mm, R= 5 mm, Gr.1	72140-6-00005-0
HW-Abrundmesser	26 x 12,5 x 1,5 mm, R= 6 mm, Gr.2	72140-6-00006-0
HW-Abrundmesser	26 x 12,5 x 1,5 mm, R= 8 mm, Gr.2	72140-6-00008-0
HW-Abrundmesser	30 x 14,5 x 1,5 mm, R= 10 mm, Gr.3	72140-6-00010-0
Hohlkehlmesser ¹⁾	19,4 x 9 x 1,5 mm, R= 5 mm, Gr.1	72145-6-00005-0
Hohlkehlmesser ¹⁾	26 x 12,5 x 1,5 mm, R= 6 mm, Gr.2	72145-6-00006-0
Hohlkehlmesser ¹⁾	26 x 12,5 x 1,5 mm, R= 8 mm, Gr.2	72145-6-00008-0
Hohlkehlmesser ¹⁾	30 x 14,5 x 1,5 mm, R= 10 mm, Gr.3	72145-6-00010-0
HW-Falzmesser ¹⁾	19,4 x 9 x 1,5 mm, 4-seitig, Gr.1	72142-6-19500-0
HW-Falzmesser ¹⁾	26 x 12,5 x 1,5 mm, 4-seitig, Gr.2	72142-6-26000-0
HW-Falzmesser ¹⁾	30 x 14,5 x 1,5 mm, 4-seitig, Gr.3	72142-6-30000-0
HW-Fasemesser ¹⁾	19,4 x 9 x 1,5 mm, L ₃ = 5 mm, Gr.1	72148-6-19545-0
HW-Fasemesser ¹⁾	26 x 12,5 x 1,5 mm, L ₃ = 8 mm, Gr.2	72148-6-26045-0
HW-Fasemesser ¹⁾	30 x 14,5 x 1,5 mm, L ₃ = 10 mm, Gr.3	72148-6-30045-0
HW-Profilmesser	30 x 14,5 x 1,5 mm, Profil Nr. 1	72149-6-00001-R
HW-Profilmesser	30 x 14,5 x 1,5 mm, Profil Nr. 2	72149-6-00002-R
HW-Profilmesser	30 x 14,5 x 1,5 mm, Profil Nr. 3	72149-6-00003-R
HW-Profilmesser	30 x 14,5 x 1,5 mm, Profil Nr. 4	72149-6-00005-R
HW-Profilmesser	30 x 14,5 x 1,5 mm, Profil Nr. 5	72149-6-00004-R
HW-Profilmesser	30 x 14,5 x 1,5 mm, Profil Nr. 11	72149-6-30011-R
HW-Blankett	26,5 x 12,5 x 1,5 mm, 2-seitig, Gr.2	72149-6-26000-R
HW-Profilmesser	26 x 12,5 x 1,5 mm, Sonderprofil, beidseitig profiliert, Gr.2	72149-6-26001-R
HW-Blankett	30,5 x 14,5 x 1,5 mm, 2-seitig, Gr.3	72149-6-30000-R
HW-Profilmesser	30 x 14,5 x 1,5 mm, Sonderprofil, beidseitig profiliert, Gr.3	72149-6-30001-R
Anlaufagersatz	12 mm ø, komplett	39064-0-09012-R
Anlaufsatz	14 mm ø, komplett	39064-0-09014-R
Anlaufsatz	16 mm ø, komplett	39064-0-09016-R
Anlaufsatz	18 mm ø, komplett	39064-0-09018-R
Anlaufsatz	20 mm ø, komplett	39064-0-09020-R
Anlaufsatz	22 mm ø, komplett	39064-0-09022-R
Torx-Spannschraube	M 4 x 6, T15, für D= 26 mm	39081-0-04060-R
Torx-Spannschraube	M 4 x 5,9 Großkopf, T15	39076-0-04000-R
Abdeckschraube	M 3,5	39052-0-03500-R
Torx-Schraubendreher	T15, Föhnchenschlüssel	39077-0-04015-1



24123 / 24133

Fräser Nr.	D mm	R mm	d mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Schaft mm	Bestellnummer
1	21	3	12	29	23	8	24133-5-00030-R
2	18	3	9	12	-	8	24123-5-00030-R

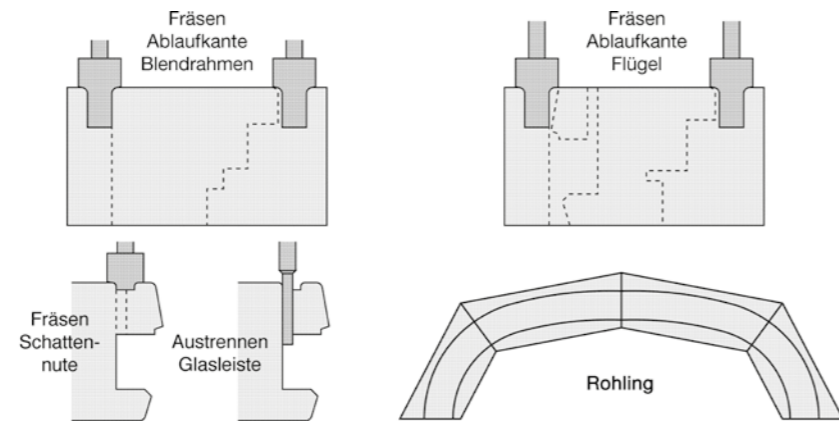
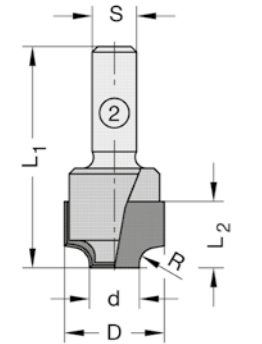
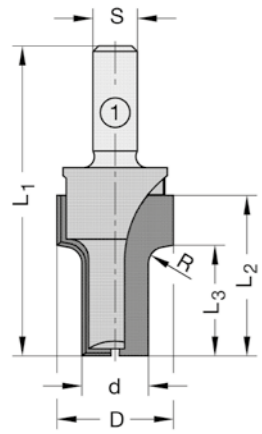
Ausführung

Fräser Nr. 1 + 2 mit zwei HW-bestückten Schneiden, umfang- und stirnschneidend, höhenabgestimmt. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Fräser Nr. 1 zum Anfräsen der Ablaufkanten an Blendrahmen und Flügel.
Fräser Nr. 2 zum Fräsen der Schattennute bei gleichzeitigem Abrunden.

Verwendung in Handoberfräsen auf Rundbogenfräsgeräten.



Doppelabrundfräser Z4+4 HW

Corian / Varicor

24796-10

D mm	R mm	h mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
38	5	20-42	93	12 x 40	24796-5-00010-R

Ausführung

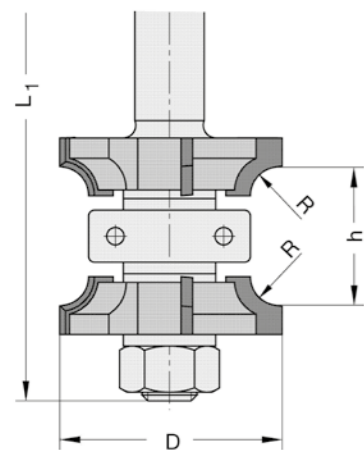
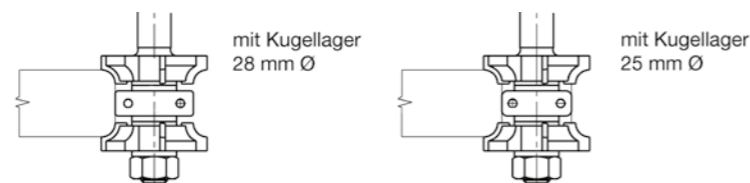
Vier HW-bestückte Schneiden. Umfangschneidend. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Speziell für die Bearbeitung von Corian- / Varicor Platten.
Zum gleichzeitigen Abrunden der Kanten. Kann variabel auf die jeweilige Materialstärke eingestellt werden.

Zubehör / Ersatzteile

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Kugellager 25 mm ø, d= 9,5 mm, kunststoffummantelt	39050-0-25095-K
Kugellager 28 mm ø, d= 9,5 mm, kunststoffummantelt	39050-0-28095-K



24796-12

D mm	D ₁ mm	R mm	Winkel Grad	L ₃ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
56	22	12,7	11°	26	90	12 x 40	24796-5-12712-R

Ausführung

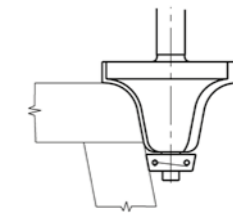
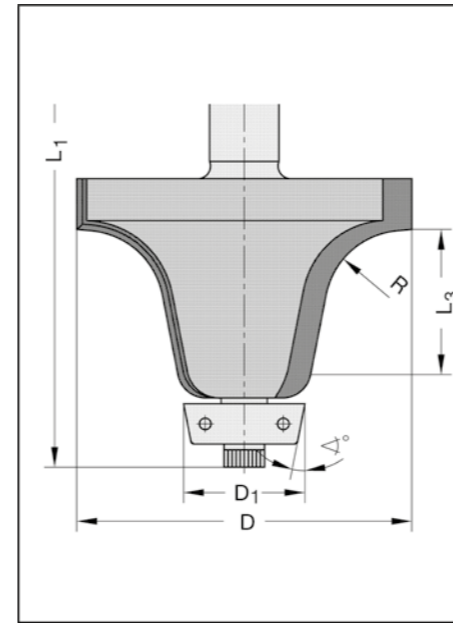
Zwei HW-bestückte Schneiden, nur umfangschneidend. Mit kunststoffummanteltem Kugellager. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Speziell für die Bearbeitung von Corian- / Varicor-Platten.
Zum Abrunden von Beckenkanten und Übergängen.

Zubehör / Ersatzteile

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Kugellager 22 mm ø, d= 6,35 mm, 11°, kunststoffummantelt	39050-0-22011-K



Fasefräser mit Anlauflager Z2

Corian / Varicor

24796-04

D mm	D ₁ mm	L ₂ mm	Winkel Grad	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
32	22	25	11°	96	12 x 40	24796-5-00004-R

Ausführung

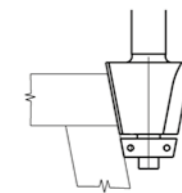
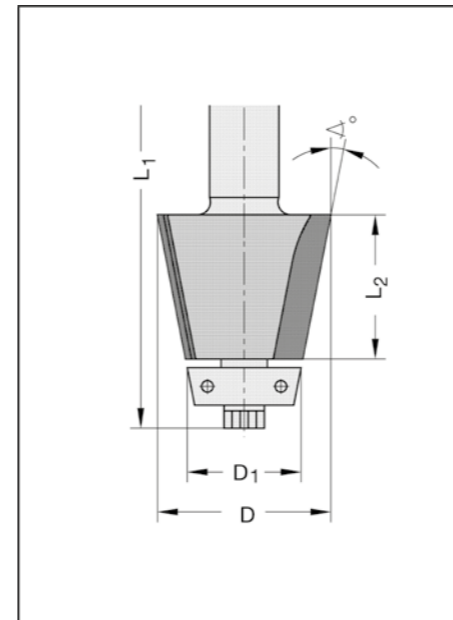
Zwei HW-bestückte Schneiden, nur umfangschneidend. Mit kunststoffummanteltem Kugellager. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Speziell für die Bearbeitung von Corian- / Varicor-Platten.
Zum Bündigfräsen von Arbeitsplatten zur Aufnahme von Formteilen (Spül- und Waschbecken).

Zubehör / Ersatzteile

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Kugellager 22 mm ø, d= 6,35 mm, 11°, kunststoffummantelt	39050-0-22011-K



Profilfräser Z2 HW

Corian / Varicor

24796-03

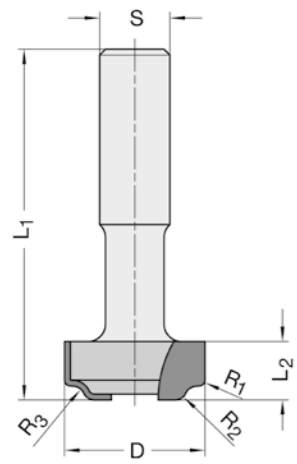
D mm	R1/R2/R3 mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
24	1 / 2 / 2	10	60	12 x 30	24796-5-00003-R

Ausführung

Zwei HW-bestückte Schneiden, umfang- und stirnschneidend. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Speziell für die Bearbeitung von Corian- / Varicor-Platten. Zum Stufenfräsen mit Abrunden nach dem Einsetzen der Formteile, sowie zum Entgraten und Abrunden von Schnittkanten.



Kugelfräser Z2 HW

24770

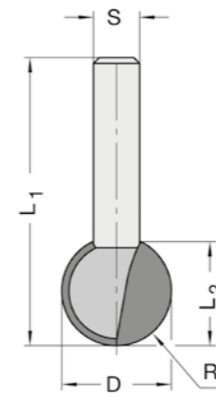
D mm	R mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
12,7	6,35	11	45	8 x 30	24770-5-12702-R
16	8	14,3	45	8 x 30	24770-5-16002-R
19	9,5	18	50	8 x 30	24770-5-19002-R
25,4	12,7	24,1	55	8 x 30	24770-5-25402-R

Ausführung

Zwei HW-bestückte Schneiden, Bohr- und umfangsschneidend. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Hohlkehlen oder Nuten z.B. für Kabelkanäle in Holzwerkstoffen und Kunststoffen. Bei voller Nuttiefe muss zuerst eine gerade Nut zur Entlastung des Werkzeugs vorgefräst werden.



Profilfräser Z2 HW

24714

D mm	R mm	d mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
25,4	3/3	9	16	55	8 x 27	24714-5-25402-R

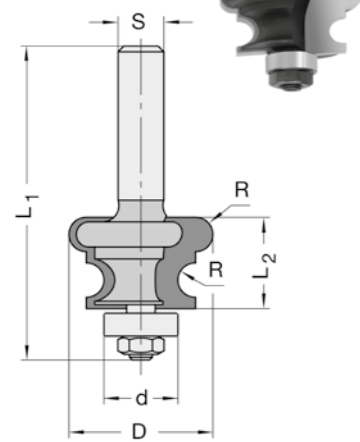
Ausführung

Zwei HW-bestückte Schneiden. Wechselbares Anlauflager. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Profilen von Holzwerkstoffen und Kunststoffen. Speziell zum Profilieren von Leisten für Möbelrollläden.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer	
Kugellager	9 mm ø, d= 4,0 mm	39050-0-09000-0
Sechskantmutter	M 4, ISO 4032	39150-0-04000-R



Griffmuldenfräser Z2 HW

24780-5 / 24330

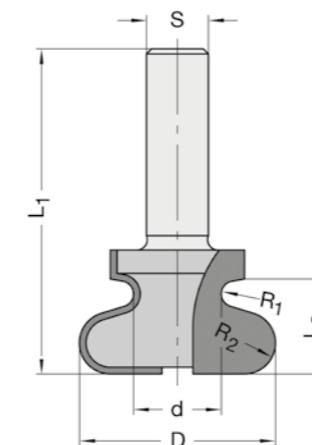
D mm	R ₁ /R ₂ mm	L ₃ mm	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
Wechselschaft						
19	2,5/5	14,5	10	55	6,35	24782-5-19000-R
19	2,5/5	14,5	10	60	8	24783-5-19000-R
19	2,5/5	14,5	10	60	10	24785-5-19000-R
19	2,5/5	14,5	10	60	12	24786-5-19000-R
Einteilige Ausführung						
38	2,5/6	18	17	52	8	24333-5-38000-R
38	2,5/6	18	17	63	12	24336-5-38000-R

Ausführung

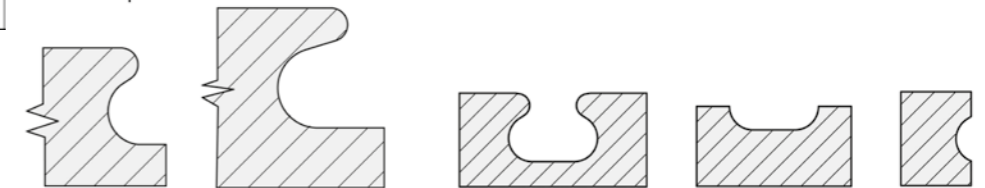
Zwei achsparallele Schneiden, umfang- und stirnschneidend. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Griffprofilen und Griffleisten.



Profilbeispiele



D = 19 HW

D = 38 HW

24470 mit Wechsel-Anlaufagersatz

D mm	T mm	L ₃ mm	R ₁ /R ₂ mm	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
34	11	8,2	4,5/3,6	12	53	8	24473-5-34000-R

Weitere Schaftabmessungen siehe Seite 1.53.

Ausführung

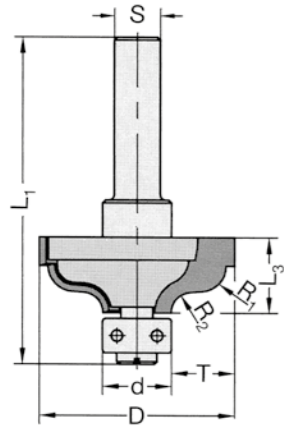
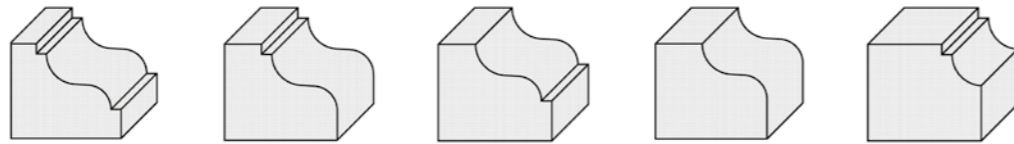
Zwei HW-bestückte Schneiden, umfang- und stirnschneidend, mit wechselbarem Anlauf-Kugellagersatz. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

Zubehör / Ersatzteile		Bestellnummer
Anlaufsatz	9 mm ø, komplett, (Sonderzubehör)	39064-0-09000-R
Anlaufagersatz	12 mm ø, komplett	39064-0-09012-R

Profilbeispiele



22150

D mm	L ₂ mm	P mm	Profil Nr.	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
36	30	10	1	16	82	8	22153-5-00001-R
36	30	10	1	16	82	12	22156-5-00001-R
36	30	10	2	12	82	8	22153-5-00002-R
36	30	10	2	12	82	12	22156-5-00002-R
36	30	10	3	12	82	8	22153-5-00003-R
36	30	10	3	12	82	12	22156-5-00003-R
36	30	10	4	12	82	8	22153-5-00004-R
36	30	10	4	12	82	12	22156-5-00004-R
36	30	10	5	16	82	8	22153-5-00005-R
36	30	10	5	16	82	12	22156-5-00005-R
36	30	10	11	12	82	8	22153-5-36011-R
36	30	10	11	12	82	12	22156-5-36011-R

Grundkörper (Sonderprofil), ohne Messer, ohne Anlaufsatz

36	30	10			72	8	22153-0-30000-R
36	30	10			72	12	22156-0-30000-R

Ausführung

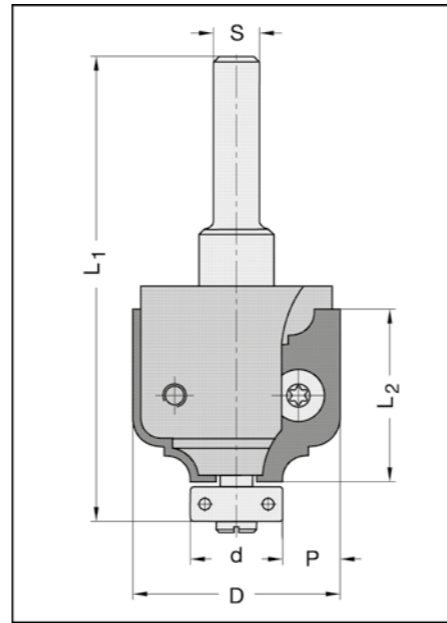
Zwei HW-Wechselmesser, beidseitig profiliert, umfang- und stirnschneidend, mit Achswinkel. Der Kugellager-Anlaufsatz kann bei Bedarf abgeschraubt und durch eine Abdeckschraube ersetzt werden. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zum Fräsen von Harthölzern, verdichteten Hölzern, Holz- und Plattenwerkstoffen.

Preisabschläge, bei gleichem Profil: 5 bis 9 Stück = 12 %, ab 10 Stück = 25 %.

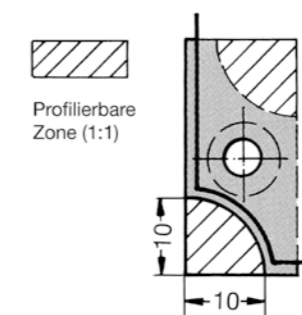
Formkosten: siehe Seite 7.32



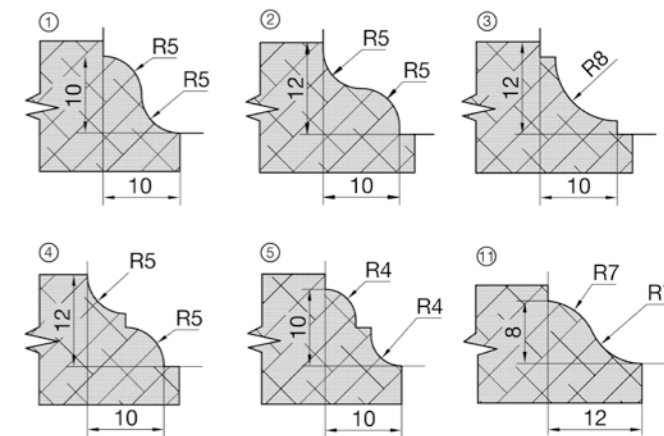
Profilmesser Nr.1-11 auch zum Einsatz in UNITEC-Universalfräser Nr. 22140 in MECHANISCHEM Vorschub.

Zubehör / Ersatzteile		Bestellnummer
HW-Profilmesser	30 x 14,5 x 1,5 mm, Profil Nr. 1	72149-6-00001-R
HW-Profilmesser	30 x 14,5 x 1,5 mm, Profil Nr. 2	72149-6-00002-R
HW-Profilmesser	30 x 14,5 x 1,5 mm, Profil Nr. 3	72149-6-00003-R
HW-Profilmesser	30 x 14,5 x 1,5 mm, Profil Nr. 4	72149-6-00004-R
HW-Profilmesser	30 x 14,5 x 1,5 mm, Profil Nr. 5	72149-6-00005-R
HW-Profilmesser	30 x 14,5 x 1,5 mm, Profil Nr. 11	72149-6-30011-R
HW-Blankett	30 x 14,5 x 1,5mm, 2-seitig	72149-6-30000-R
HW-Profilmesser	30 x 14,5 x 1,5 mm, Sonderprofil	72149-6-30001-R
Anlaufagersatz	12 mm ø, komplett	39064-0-09012-R
Anlaufsatz	16 mm ø, komplett	39064-0-09016-R
Torx-Spannschraube	M 4 x 5,9 Großkopf, T15	39076-0-04000-R
Abdeckschraube	M 3,5 x 6,0 mm, (Sonderzubehör)	39052-0-03500-R
Torx-Schraubendreher	T15, Fähnchenschlüssel	39077-0-04015-1

Sonderprofile (auf Anfrage)



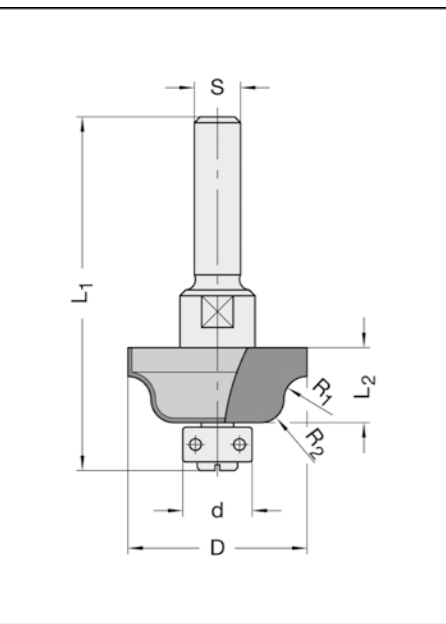
Standardprofile (1:1)



Karnies-Profilfräser Z2 HW

Wechselschaft-Ausführung

24640-5 mit Wechsel-Anlaufagersatz



D mm	R ₁ /R ₂ mm	L ₂ mm	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
31	4 / 4	13	12	56	6,35	24642-5-31040-R
31	4 / 4	13	12	61	8	24643-5-31040-R
31	4 / 4	13	12	61	12	24646-5-31040-R
37,2	6,35/6,35	19	12	62	6,35	24642-5-37063-R
37,2	6,35/6,35	19	12	67	8	24643-5-37063-R
37,2	6,35/6,35	19	12	67	12	24646-5-37063-R

Ausführung
Zwei HW-bestückte Schneiden, umfang- und stirnschneidend, mit wechselbarem Anlauf-Kugellagersatz. Rechtslauf. Handvorschub.

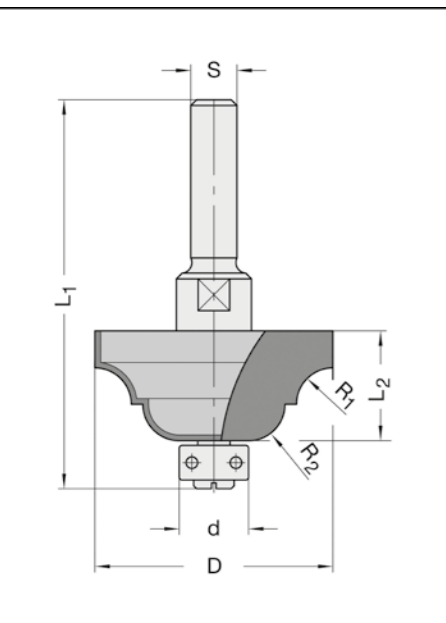
Anwendung
Zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Anlaufagersatz 12 mm ø, komplett	39064-0-09012-R

Profilfräser Z2 HW

Wechselschaft-Ausführung

24700-5 mit Wechsel-Anlaufagersatz



D mm	R ₁ /R ₂ mm	L ₂ mm	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
41,2	6,35/6,35	19	12	62	6	24701-5-41963-R
41,2	6,35/6,35	19	12	62	6,35	24702-5-41963-R
41,2	6,35/6,35	19	12	67	8	24703-5-41963-R
41,2	6,35/6,35	19	12	67	10	24705-5-41963-R
41,2	6,35/6,35	19	12	67	12	24706-5-41963-R

Innengewinde	Schaft mm	Bestellnummer
41,2 6,35/6,35 19 12 57	M 10	24707-5-41963-R
41,2 6,35/6,35 19 12 57	M 12 x 1	24708-5-41963-R

Ausführung
Zwei achsparallele HW-bestückte Schneiden, umfangschneidend, mit wechselbarem Anlauf-Kugellagersatz. Rechtslauf. Handvorschub.

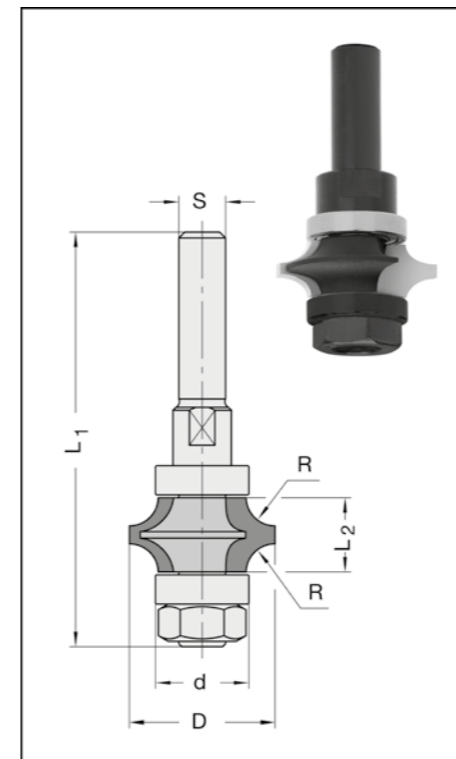
Anwendung
Zum Fräsen von Massivholz und Plattenwerkstoffen.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Anlaufagersatz 12 mm ø, komplett	39064-0-09012-R

Spitzkantenfräser Z2 HW

Wechselschaft-Ausführung

24811



D mm	R mm	L ₂ mm	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
25,4	4,8	12,7	16	66	6	24811-5-25401-R
25,4	4,8	12,7	16	71	8	24811-5-25400-R
25,4	4,8	12,7	16	71	10	24815-5-25400-R
25,4	4,8	12,7	16	71	12	24816-5-25400-R

Innengewinde	Schaft mm	Bestellnummer
25,4 4,8 12,7 16 61	M 10	24817-5-25400-R
25,4 4,8 12,7 16 61	M 12 x 1	24818-5-25400-R

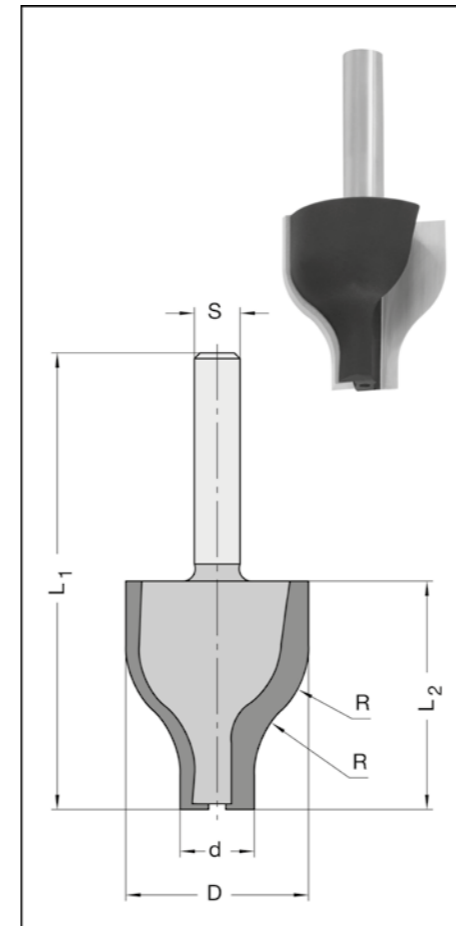
Ausführung
Zwei HW-bestückte Schneiden. Wechselbare Anlaufager. Viertelstab ohne Auslauf. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung
Zum Fräsen von Spitzkanten, Ziernuten und zum Abrunden von Kanten geeignet. Verwendung in Holzwerkstoffen und Kunststoffen.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Wechselschaft S = 8 mm	39513-0-00000-R
Kugellager 16 mm ø, d= 6,0 mm	39050-0-16008-0
Sechskantmutter M 8, ISO 4032	39150-0-08000-R

Abplattfräser Z2 HW

24800

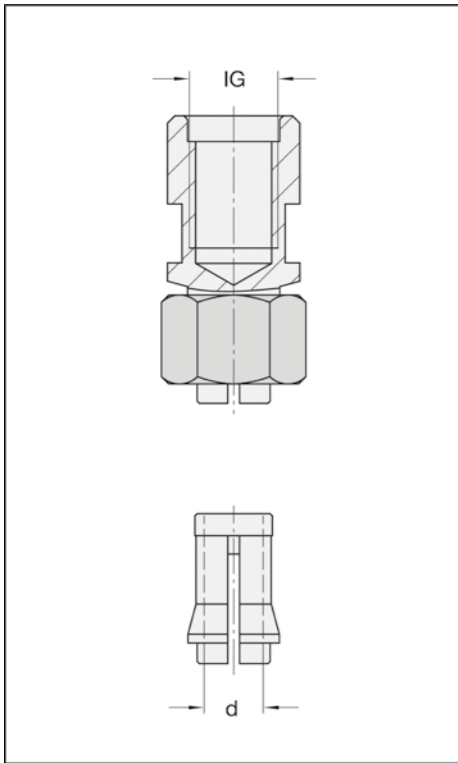


D mm	R mm	L ₂ mm	d mm	L ₁ mm	Schaft mm	Bestellnummer
32	16/16	40	13	80	8 x 30	24800-5-32000-R

Ausführung
Zwei HW-bestückte Schneiden, stirn- und umfangschneidend. Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung
Zum Abplatteln von Füllungen und zum Anfräsen von Profilen an Holzwerkstoffen und Kunststoffen.

Spannzangenfutter



39400 3teilig, komplett

d mm	für Größe	Futtergewinde	Bestellnummer
8	1	M 10	39407-0-08000-R
8	1	M 12 x 1	39408-0-08000-R
10	2	M 12 x 1	39408-0-10000-R
12	3	M 12 x 1	39408-0-12000-R

Ausführung

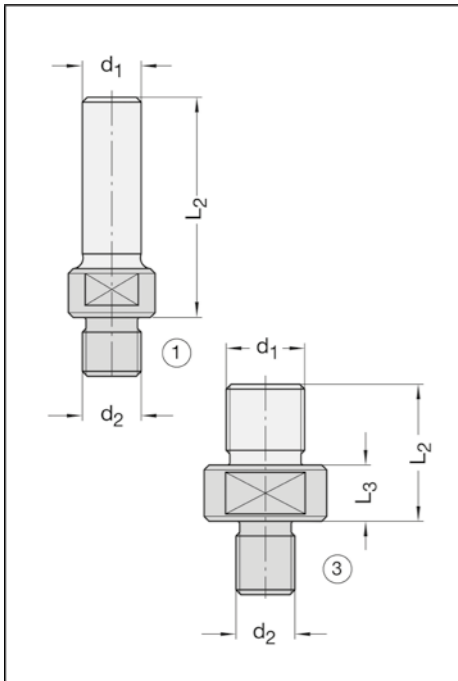
Spannzangenfutter bestehend aus Aufnahme mit Innengewinde, Spannzange und Überwurfmutter. Für Rechtslauf. Handvorschub.

Anwendung

Zur Aufnahme von Oberfräsern mit zylindrischen Schäften.

Zubehör / Ersatzteile		Bestellnummer
Spannzange	d= 6 mm	39401-0-06000-R
Spannzange	d= 8 mm	39401-0-08000-R
Spannzange	d= 10 mm	39401-0-10000-R
Spannzange	d= 12 mm	39401-0-12000-R
Überwurfmutter	Größe 1 (4 - 8 mm)	39403-0-01000-R
Überwurfmutter	Größe 2 (9 - 10 mm)	39403-0-02000-R
Überwurfmutter	Größe 3 (12 - 13 mm)	39403-0-03000-R

Reduktionen



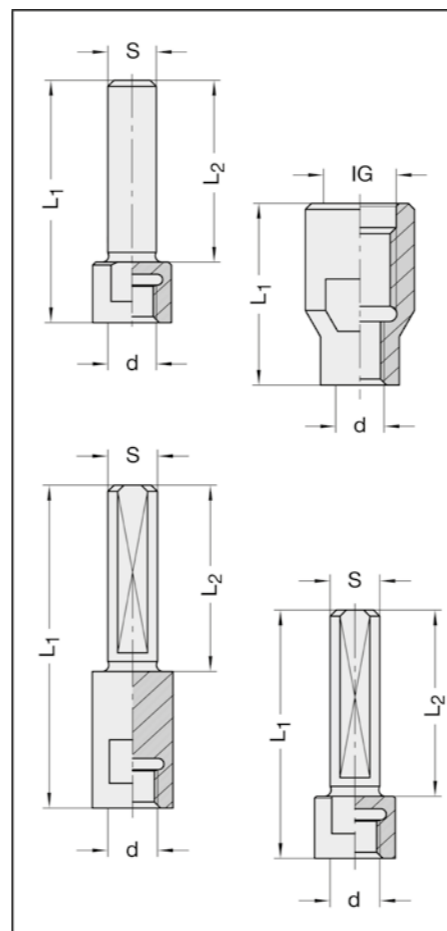
39500

d ₁ mm	d ₂ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Abbildung Nr.	Bestellnummer
10 x 35	M 12 x 1	45	-	1	39505-0-10035-R
12 x 35	M 12 x 1	45	-	1	39505-0-12035-R
M 16 x 1,5	M 12 x 1	28	11,5	3	39507-0-00000-R
10 x 35	M 10	45	-	1	39506-0-10035-R
12 x 35	M 10	45	-	1	39507-0-12035-R

Ausführung / Anwendung

Für Fräser mit Innengewinde für Handoberfräsen.

Wechselschäfte



39510

Schaft mm	d mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Bestellnummer
6	M 8 x 1	25	35	39511-0-00000-R
6,35 (1/4)	M 8 x 1	25	35	39512-0-00000-R
8	M 8 x 1	30	40	39513-0-00000-R
8*	M 8 x 1	40	50	39513-0-00050-R
10	M 8 x 1	30	40	39515-0-00000-R
12	M 8 x 1	30	40	39516-0-00000-R
12,7 (1/2")	M 8 x 1	40	50	39510-0-00127-R
M 10	M 8 x 1	-	30	39517-0-00000-R
M 12 x 1	M 8 x 1	-	30	39518-0-00000-R

* Verwendung mit Aufnahmedorn 24190 (Seite 1.32)

Ausführung

Mit Innengewinde (IG) - ohne Spannfläche.

Anwendung

Passend für alle JSO-Fräser in Wechselschaft-Ausführung. Für Rechtslauf.

39520

Schaft mm	d mm	L ₂ mm	L ₁ mm	Bestellnummer
10	M 8 x 1	28	37,5	39520-0-05500-R
10	M 8 x 1	30	40	39520-0-05800-R
10	M 8 x 1	28	52,5	39520-0-07000-R

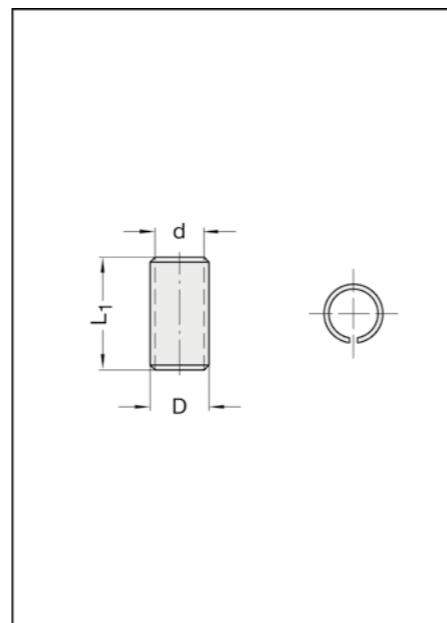
Ausführung

Mit Innengewinde (IG) - komplett mit Spannfläche und Einstellschraube.

Anwendung

Passend für alle JSO Fräser in Wechselschaftausführung, und zur Verwendung mit V-Nut- und Schriftenfräser Nr. 24540-5 sowie Nr. 24540-6 (Seite 1.12) oder Nr. 34540-6 (Seite 2.38). Für Rechtslauf.

Spannhülsen geschlitzt



39210

d mm	D mm	L ₁ mm	Bestellnummer
6	8	25	39210-0-06008-0
6,35	8	25	39210-0-06308-0
8	10	25	39210-0-08010-0
8	12	25	39210-0-08012-0
10	12	25	39210-0-10012-0

Ausführung / Anwendung

Als Reduzierhülse zwischen Fräferschaft und Spannzangen auf Handoberfräsen.

DIAFORM-DP-Handoberfräser Z2

11000

D mm	L ₂ mm	d mm	L ₁ mm	R/Winkel mm/°	Schaft mm	Bestellnummer
12,7	10	12,7	65	-	8 x 40	11000-9-12710-R
20	4,2	12,7	65	3	8 x 40	11000-9-20030-R
23	6,1	12,7	65	5	8 x 40	11000-9-23050-R
22,8	5,1	12,7	65	45°	8 x 40	11000-9-22845-R

Ausführung

DP-bestückte Handoberfräser, mit Achswinkel. Abrundfräser mit beidseitigem Auslauf. Wechselbares Anlauflager. Der Bündigfräser und die Abrundfräser sind einmal nachschärfbar, und können dann mit einem kleineren Anlauflager wieder eingesetzt werden. Das Lager mit Ø 12,3 mm ist im Lieferumfang enthalten. Der Fasefräser ist mehrmals nachschärfbar und kann mit dem gleichen Anlauflager weiterbetrieben werden. Rechtslauf. Handvorschub.

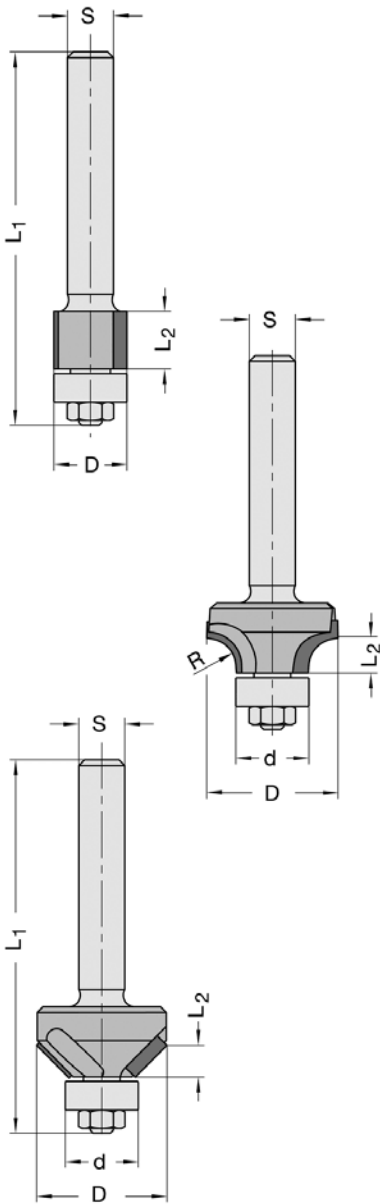
Anwendung

Für Fräsarbeiten an abrasiven Werkstoffen wie z.B. Corian, Varicor oder HPL.

Einsatzempfehlung:

Für eine lange Lebensdauer der DP-bestückten Handoberfräser ist ein besonders vorsichtiger Einsatz gefordert. Um Ausbrüche der Schneidkante zu vermeiden, ist auf ein sanftes Ansetzen und einen gleichmäßigen Vorschub zu achten. Werkzeuge so weit als möglich einspannen.

Zubehör / Ersatzteile	Bestellnummer
Kugellager	12,7 mm ø, d= 4,76 mm 39050-0-12700-0
Kugellager	12,3 mm ø, d= 4,76 mm 39062-0-12300-0
Sechskantmutter	M 4 39150-0-04000-R



Bündigfräser



Abrundfräser



Fasefräser