

COBRALINE®

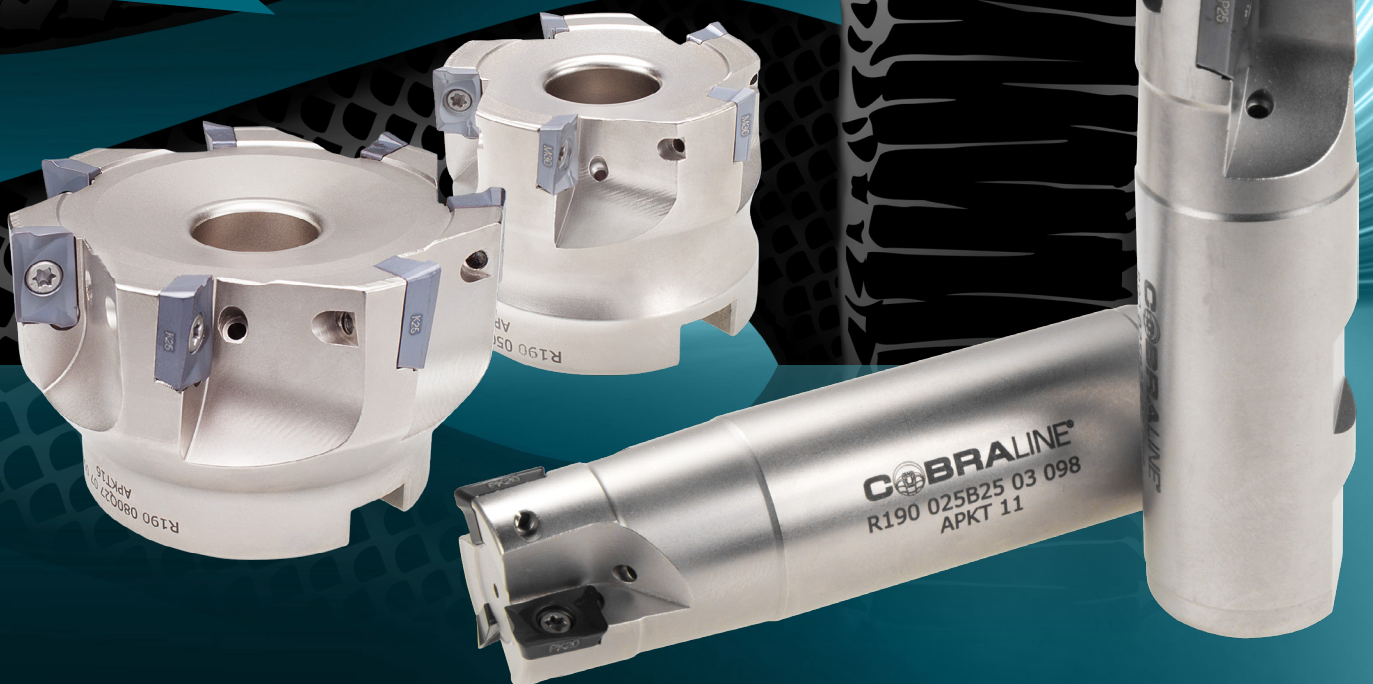
einfach, effizient, wertsteigernd

HIGH PERFORMANCE MILLING

COBRAMILL®

 engineered in
GERMANY

R190
AKTION



HK HENGST-KESSLER
Präzision und Kompetenz aus Leidenschaft

HIGH PERFORMANCE MILLING

COBRAMILL®

WENDESCHNEIDPLATTENFRÄSER

Die **COBRAMILL**® Planfräser und Eckfräser sind Systemwerkzeuge, die mit hoher Präzision gefertigt und mit einer Nickelschicht oberflächenveredelt sind. Sowohl Planfräser als auch Eckfräser sind in positiver und negativer Ausführung lieferbar.

Alle Fräser verfügen über Innenkühlung. Je nach Durchmesser sind die Werkzeuge als Aufsteckfräser, mit Zylinderschaft (HA) oder mit Weldonspannfläche (HB) ausgeführt.

Etliche Fräser verfügen bei gleichem Durchmesser über unterschiedliche Schneidenanzahl. Die verfügbaren Wendepplatten in Kombination mit den verschiedenen Hartmetallsorten und Geometrien gewährleisten eine sichere Anwendung in Stahl, Rostfrei, Guss, Aluminium und Nichteisenwerkstoffen.

Die **COBRAMILL**® Familie ist universell und leistungsstark – und das zu fairen Preisen!

VORTEILE

- Fräskörper mit hoher Präzision gefertigt
- Oberflächenveredelt durch Nickelschicht
- Gradientengesintertes Hartmetallsubstrat
- Beschichtung der neusten Generation
- Hartmetallsorten für die Bearbeitung von Stahl, Rostfrei, Guss, Alu und Nichteisenwerkstoffe sowie für den universellen Einsatz



R190 AKTION

AKTIONSBESCHREIBUNG

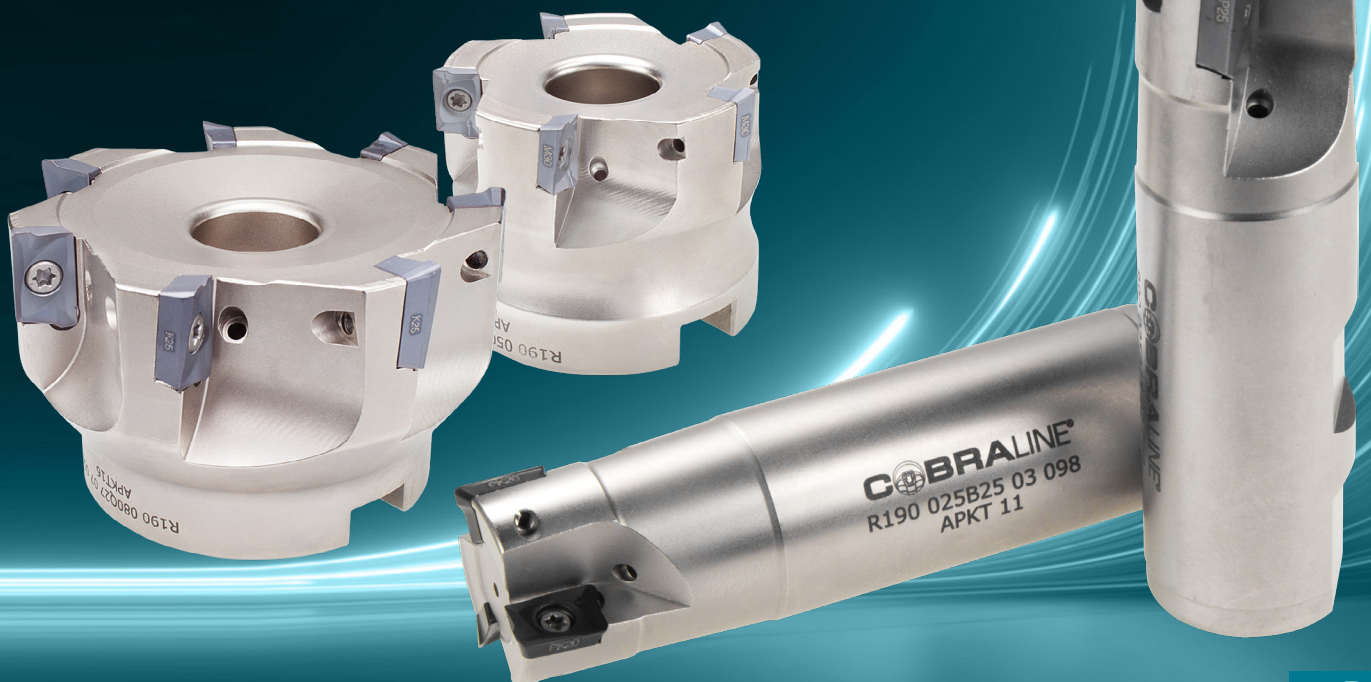
Je nach Ausführung und Wendeschneidplatten-Typ erhalten Sie beim Kauf einer bestimmten Anzahl passender R190-Wendeschneidplatten aus diesem Aktionsprospekt den R190 Aufsteck- oder Schaftfräser kostenlos dazu!

Beispiele:

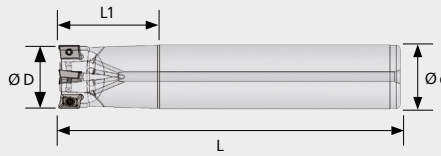
Beim Kauf von 30 APKT 11 Wendeschneidplatten, erhalten Sie z.B. den Schaftfräser CL-R190 016A16 02 145 APKT11 kostenlos dazu.

Beim Kauf von 50 APKT 16 Wendeschneidplatten, erhalten Sie z.B. den Aufsteckfräser CL-R190 050Q22 05 040 APKT16 kostenlos dazu.

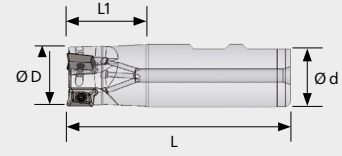
Aktionsdauer: 19.02.2024 bis 31.03.2025 oder solange Vorrat reicht.



COBRAMILL R190
SCHAFTFRÄSER
MIT **IK**



Zylinderschaft

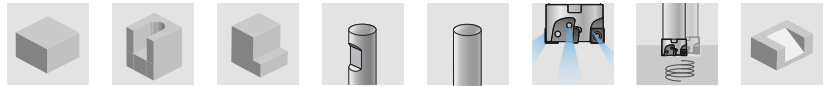


Weldonschaft



R190 Schaftfräser

Inhalt: 1 Stück



Kaufen Sie Wendepplatten* und erhalten Sie einen Schaftfräser (Zylinderschaft) R190 kostenlos

Bestellnummer	Typ	Ø D	Ø d	Anzahl Zähne	Länge L1 [mm]	Länge L [mm]	WP	Anzahl WP*	Komplettpreis	Aktionspreis
CL-R190 016A16 02 145 APKT11	R190	16	16	2	40	145	APKT11	30	444,00	282,00 €
CL-R190 020A20 03 170 APKT11	R190	20	20	3	50	170	APKT11	30	454,00	282,00 €
CL-R190 025A25 03 170 APKT11	R190	25	25	3	50	170	APKT11	30	474,00	282,00 €
CL-R190 032A32 04 170 APKT11	R190	32	32	4	50	170	APKT11	50	694,00	470,00 €
CL-R190 025A25 02 170 APKT16	R190	25	25	2	50	170	APKT16	30	487,00	315,00 €
CL-R190 032A32 03 170 APKT16	R190	32	32	3	50	170	APKT16	30	517,00	315,00 €

passende Wendeschneidplatten auf Seite 6



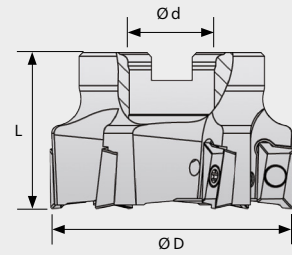
Kaufen Sie Wendepplatten* und erhalten Sie einen Schaftfräser (Weldonschaft) R190 kostenlos

Bestellnummer	Typ	Ø D	Ø d	Anzahl Zähne	Länge L1 [mm]	Länge L [mm]	WP	Anzahl WP*	Komplettpreis	Aktionspreis
CL-R190 016B16 02 073 APKT11	R190	16	16	2	25	73	APKT11	30	444,00	282,00 €
CL-R190 020B20 03 081 APKT11	R190	20	20	3	31	81	APKT11	30	454,00	282,00 €
CL-R190 025B25 03 088 APKT11	R190	25	25	3	32	88	APKT11	30	474,00	282,00 €
CL-R190 025B25 04 088 APKT11	R190	25	25	4	32	88	APKT11	30	484,00	282,00 €
CL-R190 032B32 05 100 APKT11	R190	32	32	5	32	100	APKT11	50	694,00	470,00 €
CL-R190 025B25 02 088 APKT16	R190	25	25	2	32	88	APKT16	30	487,00	315,00 €
CL-R190 032B32 03 100 APKT16	R190	32	32	3	40	100	APKT16	30	517,00	315,00 €

passende Wendeschneidplatten auf Seite 6

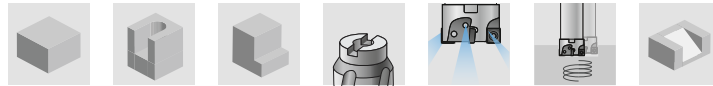
COBRAMILL R190 AUFSTECKFRÄSER MIT **IK**

Aufsteckfräser



R190 Aufsteckfräser

Inhalt: 1 Stück



**R190
AKTION**

Kaufen Sie Wendepplatten und erhalten Sie einen Aufsteckfräser R190 kostenlos

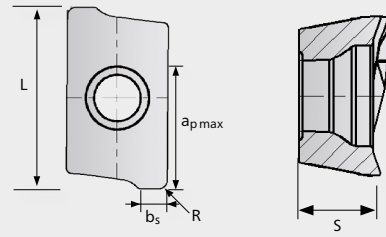
Bestellnummer	Typ	Ø D	Ø d	Anzahl Zähne	Länge L [mm]	WP	Anzahl WP*	Komplettpreis	Aktionspreis
CL-R190 040Q16 04 040 APKT11	R190	40	16	4	40	APKT11	50	694,00	470,00 €
CL-R190 040Q16 06 040 APKT11	R190	40	16	6	40	APKT11	50	700,00	470,00 €
CL-R190 050Q22 05 040 APKT11	R190	50	22	5	40	APKT11	50	740,00	470,00 €
CL-R190 050Q22 07 040 APKT11	R190	50	22	7	40	APKT11	50	756,00	470,00 €
CL-R190 063Q22 06 040 APKT11	R190	63	22	6	40	APKT11	50	792,00	470,00 €
CL-R190 040Q16 04 040 APKT16	R190	40	16	4	40	APKT16	30	529,00	315,00 €
CL-R190 050Q22 05 040 APKT16	R190	50	22	5	40	APKT16	50	795,00	525,00 €
CL-R190 063Q22 06 040 APKT16	R190	63	22	6	40	APKT16	50	847,00	525,00 €
CL-R190 080Q27 07 050 APKT16	R190	80	27	7	50	APKT16	50	899,00	525,00 €
CL-R190 100Q32 07 050 APKT16	R190	100	32	7	50	APKT16	50	951,00	525,00 €

passende Wendeschneidplatten auf Seite 6

Ersatzteile **CobraMill R190**

Fräser R190		Torx Schraube WP			Torx Schlüssel WP	
						
Wendeschneidplatte	Ø-Bereich	Bestellnummer	Preis/Stk.	Anzugsmoment	Bestellnummer	Preis/Stk.
APKT 11	16 - 63	CL-TS-M2,5x5	1,95 €	1,2 Nm	CL-TS-T8	7,00 €
APKT 16	25	CL-TS-M4x8	1,95 €	3,0 Nm	CL-TS-T15	9,50 €
APKT 16	32 - 100	CL-TS-M4x10	1,95 €	3,0 Nm	CL-TS-T15	9,50 €

COBRAMILL R190 WENDESCHNEIDPLATTEN



APKT / APET Wendeschneidplatten

Inhalt: 10 Stück



Größe	Bearbeitung	ISO			Bestellnummer	Größe L [mm]	Dicke S [mm]	Radius R [mm]	Planfase bs [mm]	Schnitttiefe ap max [mm]
		P	M	K						
11	schwer	P	M	K	CL-APKT 113516R MH PMK30	11,31	3,5	1,6	2	9
	mittel	P	M	K	CL-APKT 113504R MM PMK30	11,31	3,5	0,4	2	9
	mittel	P	M	K	CL-APKT 113508R MM PMK30	11,31	3,5	0,8	2	9
	mittel	P	M	K	CL-APKT 113532R MM PMK30*	11,31	3,5	3,2	2	9
	mittel	P		K	CL-APKT 113504R MM P25	11,31	3,5	0,4	2	9
	mittel	P		K	CL-APKT 113508R MM P25	11,31	3,5	0,8	2	9
	mittel	P		K	CL-APKT 113508R MM PK20	11,31	3,5	0,8	2	9
	mittel			K	CL-APKT 113504R MM K25	11,31	3,5	0,4	2	9
	mittel			K	CL-APKT 113508R MM K25	11,31	3,5	0,8	2	9
	mittel		M		CL-APKT 113504R MM M30	11,31	3,5	0,4	2	9
	mittel		M		CL-APKT 113504R MM M40	11,31	3,5	0,4	2	9
	mittel		M		CL-APKT 113508R MM M40	11,31	3,5	0,8	2	9
	leicht	P	M	K	CL-APKT 113504R ML PMK30	11,31	3,5	0,4	2	9
	leicht	P	M	K	CL-APKT 113508R ML PMK30	11,31	3,5	0,8	2	9
	leicht	P		K	CL-APKT 113504R ML P25	11,31	3,5	0,4	2	9
	leicht	P		K	CL-APKT 113508R ML P25	11,31	3,5	0,8	2	9
leicht		M		CL-APKT 113504R ML M40	11,31	3,5	0,4	2	9	
16	schwer	P	M	K	CL-APKT 160416R MH PMK30	16,96	5,2	1,6	2,6	14
	schwer	P		K	CL-APKT 160416R MH P25	16,96	5,2	1,6	2,6	14
	schwer	P		K	CL-APKT 160416R MH PK20	16,96	5,2	1,6	2,6	14
	schwer			K	CL-APKT 160416R MH K25	16,96	5,2	1,6	2,6	14
	mittel	P	M	K	CL-APKT 160408R MM PMK30	16,96	5,2	0,8	2,6	14
	mittel	P	M	K	CL-APKT 160412R MM PMK30	16,96	5,2	1,2	2,6	14
	mittel	P	M	K	CL-APKT 160432R MM PMK30 *	14,00	5,2	3,2	-	12
	mittel	P		K	CL-APKT 160408R MM P25	16,96	5,2	0,8	2,6	14
	mittel	P		K	CL-APKT 160408R MM PK20	16,96	5,2	0,8	2,6	14
	mittel			K	CL-APKT 160408R MM K25	16,96	5,2	0,8	2,6	14
	mittel		M		CL-APKT 160408R MM M30	16,96	5,2	0,8	2,6	14
	Alu				N	CL-APET 160408R AL N25	16,96	5,2	0,8	2,6

*bei einem Eckenradius >16 (1,6 mm) muss der Plattensitz am Fräskörper modifiziert werden

Rampen-/ und Helixwinkel für CobraMill R190 - **COBRAMODUS**

Wendeschneidplatte	Werkzeug Ø	Maximale Eintauch-Winkel	minimaler Bohrungs Ø	minimaler Bohrungs Ø mit flachem Grund	maximaler Bohrungs Ø
APKT11	16	8.4°	19,80	28,78	32
APKT11	20	5.9°	27,64	36,77	40
APKT11	25	3.2°	37,67	46,76	50
APKT11	32	1.5°	51,68	60,74	64
APKT11	40	1.2°	67,65	76,73	80
APKT11	50	1.0°	87,64	96,72	100
APKT16	25	2.9°	37,69	46,70	50
APKT16	32	1.7°	51,70	60,69	64
APKT16	40	1.5°	67,30	76,28	80
APKT16	50	1.3°	87,70	96,68	100
APKT16	63	0.8°	113,71	122,68	126
APKT16	80	0.5°	147,72	156,69	160

Schnittwerte R190 - **COBRAMODUS** [Schnittgeschwindigkeit]

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit [N/mm ²]	Schnittgeschwindigkeit V _c [m/min]			
			PMK30	P25	PK20	K25
P	S355J0, C45E, 16MnCr5, 42CrMo4, 100Cr6	≤850	160 - 200 - 260	160 - 200 - 260	180 - 220 - 280	-
	C60, 1.2312, 1.2842, 1.2344, 1.2080, 1.2379	≤1200	120 - 140 - 170	120 - 140 - 170	140 - 160 - 180	-
M	1.4305, 1.4301, 1.4571, 1.4034, 1.4435	≤750	140 - 160 - 180	-	-	-
K	EN-GJL-200, EN-GJL-300, GTW-45-07, EN-GJS-400-15	≤450	160 - 200 - 260	160 - 200 - 260	180 - 220 - 280	160 - 200 - 260

Schnittwerte R190 - **COBRAMODUS** [Schnittgeschwindigkeit]

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit [N/mm ²]	Schnittgeschwindigkeit V _c [m/min]		
			M30	M40	N25
M	1.4305, 1.4301, 1.4571, 1.4034, 1.4435	≤750	140 - 160 - 180	110 - 140 - 160	-
N	AlCuMgPb, G-AlSi12, CuZn40	≤500	-	-	150 - 550 - 900

Schnittwerte 190 - **COBRAMODUS** [Zahnvorschub]

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit [N/mm ²]	Zahnvorschub f _z [mm]			
			Geometrie MH	Geometrie MM	Geometrie ML	Geometrie AL
P	S355J0, C45E, 16MnCr5, 42CrMo4, 100Cr6	≤850	0,10 - 0,15 - 0,24	0,08 - 0,12 - 0,20	0,05 - 0,08 - 0,14	-
	C60, 1.2312, 1.2842, 1.2344, 1.2080, 1.2379	≤1200				
M	1.4305, 1.4301, 1.4571, 1.4034, 1.4435	≤750	0,10 - 0,15 - 0,25	0,08 - 0,12 - 0,20	0,05 - 0,08 - 0,14	-
K	EN-GJL-200, EN-GJL-300, GTW-45-07, EN-GJS-400-15	≤450	0,10 - 0,15 - 0,24	0,08 - 0,12 - 0,20	0,05 - 0,08 - 0,14	-
N	AlCuMgPb, G-AlSi12, CuZn40	≤500	-	-	-	0,05 - 0,15 - 0,25

Alle Cobraline Produkte und noch vieles mehr finden Sie in unserem Onlineshop unter www.shop.hengst-kessler.de

Hengst-Kessler GmbH Präzisionswerkzeuge
Ein Unternehmen der Wütschner-Gruppe

D - 79541 Lörrach
Im Entenbad 14

Telefon +49 (0) 7621/95 95-0
kontakt@hengst-kessler.de
www.hengst-kessler.de

Dieses Medium wurde nach bestem Wissen erstellt. Für Druckfehler, Irrtümer und Unvollständigkeiten übernimmt der Herausgeber keine Haftung. Aus drucktechnischen Gründen sind Abweichungen gegenüber den Originalfarbtönen möglich.

Nachdruck und Vervielfältigungen jeglicher Art, auch auszugsweise, sind nicht gestattet. Preise: Die im Katalog angegebenen Preise verstehen sich in EURO per Stück oder Satz, ausschließlich der gesetzlichen Umsatzsteuer, welche gesondert in Rechnung gestellt wird (ausgenommen Exportsendungen). Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen und freibleibend. Wir behalten uns vor, die am Tage der Lieferung gültigen Preise zu berechnen.

Aktionsdauer: 19.02.2024 bis 31.03.2025 oder solange Vorrat reicht.

Version: HK.CM.2024.02.A001