

SUMIDIA DA1000



Superharter Schneidstoff für die Bearbeitung
von Aluminium-Legierungen



 **SUMITOMO**

CARBIDE - CBN - DIAMOND

SUMIDIA DA1000



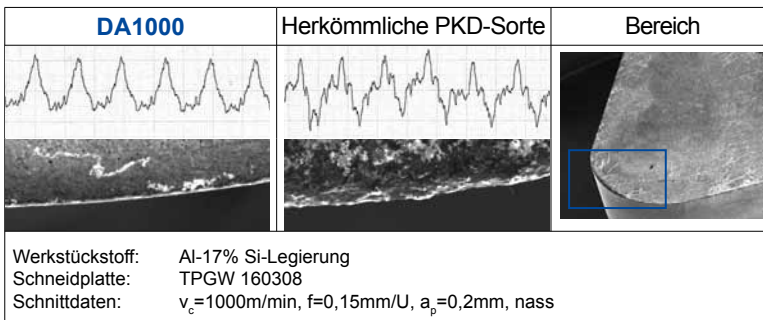
Eigenschaften

- SumiDia DA1000 ist ein gesintertes Ultrafeinkorn-Substrat mit hoher Dichte. Die Zähigkeit ist vergleichbar mit der von Hartmetall.
- Exzellente Mikro-Schneidengeometrie, hoher Verschleißwiderstand und sehr große Bruchzähigkeit ermöglichen einen sicheren Bearbeitungsprozess mit ausgezeichneten Standzeiten, besonders bei der Fräsbearbeitung von Aluminiumlegierungen.
- Es werden glänzende Bauteiloberflächen und Minimierung von Gratbildung erzielt.
- Die NF-Ausführung senkt zusätzlich effektiv die Kosten.

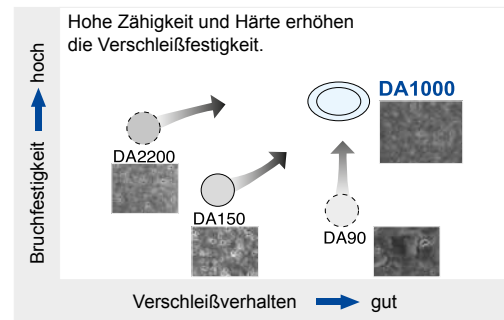
Sorten - Merkmale - Anwendungen

Sorte	Merkmal	Anwendung	Korngröße (µm)	Härte (Hv)	Bruchfestigkeit (kg/mm²)
DA1000	Hochdichter, gesinteter Ultrafeinkorn-Diamant mit hoher Härte und verbesserter Verschleißfestigkeit mit scharfer Schneide.	- Hoch-Si-haltige Aluminium-Legierungen - Schruppen, unterbr. Schnitt u. Schlichten von Al-Leg. - Holz oder organische Stoffe - Nichteisenmetalle (Aluminium, Kupferlegierungen)	~ 0,5	110 ~ 120	≈ 2,6
DA2200	Gesinteter Ultrafeinkorn-Diamant mit hoher Härte und verbesserter Verschleißfestigkeit mit scharfer Schneide.	- Schruppen, unterbrochener Schnitt und Schlichten von Al-Legierungen - Holzbearbeitung	0,5	90 ~ 100	≈ 2,45
DA150	Mikrokorn gesinteter Diamant mit starkem Bindungsverhalten. Einsetzbar bei Nichteisenmetallen und anderen sehr harten Werkstoffen.	- Nichteisenmetalle (Aluminium, Kupferlegierungen) - HM-Bearbeitung und Keramikschruppen - Glasfaser verst. Kunststoff und Kohlenstoff - Holz und organische Stoffe	5	100 ~ 120	≈ 1,95

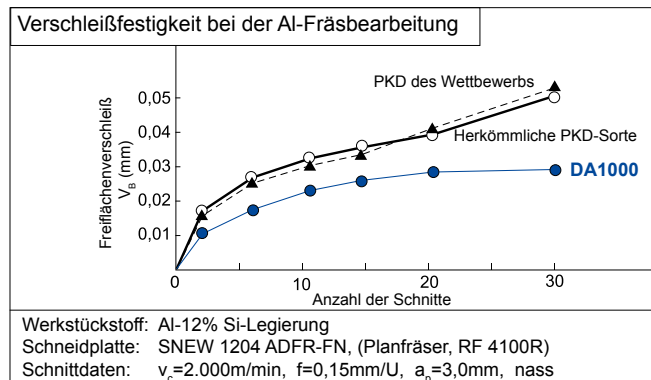
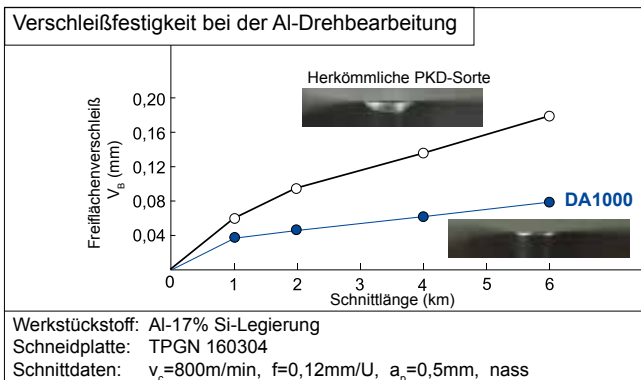
Schneidverhalten bei der Aluminiumverarbeitung



Einordnung DA1000




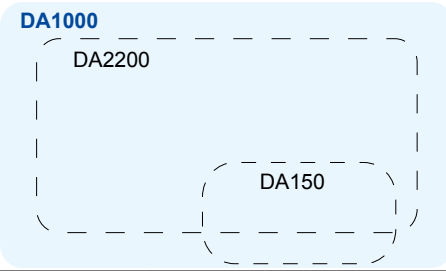
Schnittleistung


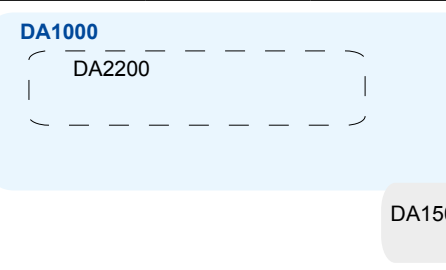


Empfohlene Schnittbedingungen

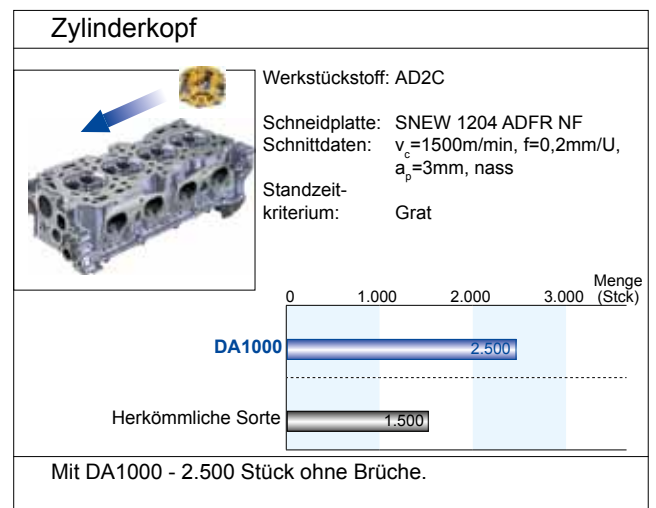
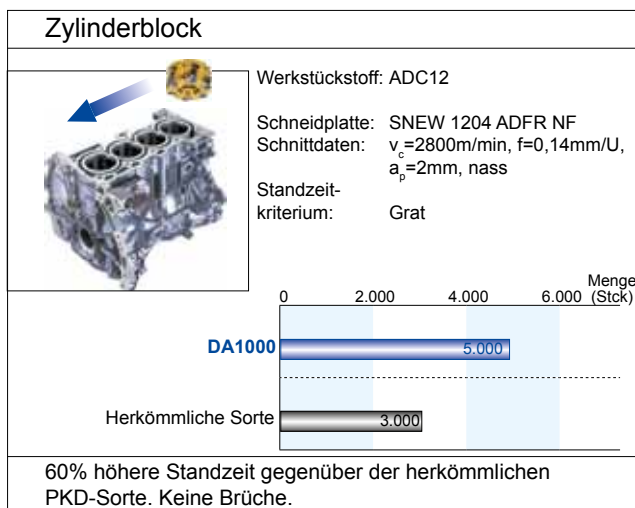
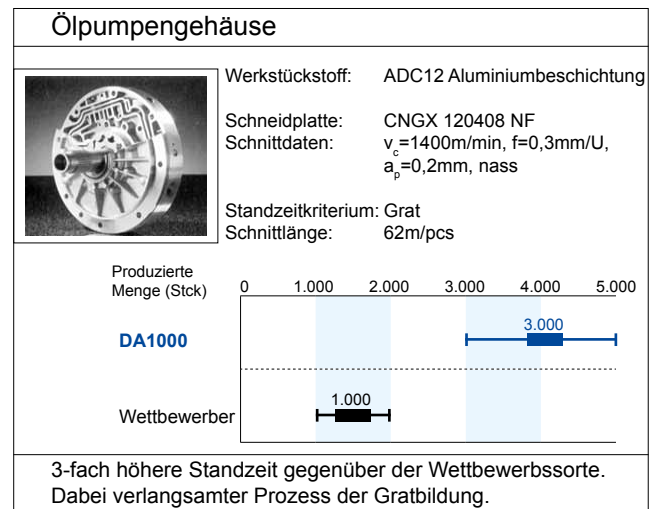
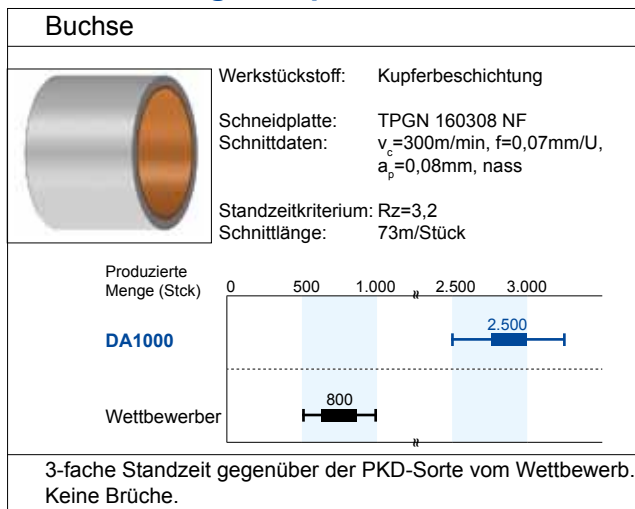
Bedingungen	Werkstoff	Werkstoff					
		Aluminium-legierung	Kupfer-legierung	Glasfaserverstärkter Kunststoff	Holz oder organische Stoffe	Hartmetall	Graphit
Schnittgeschwindigkeit	v_c (m/min)	~ 3.000	~ 1.000	~ 1.000	~ 4.000	10 ~ 30	100 ~ 600
Vorschub	f (mm/U)	~ 0,2	~ 0,2	~ 0,4	~ 0,4	~ 0,2	~ 1,0
Schnitttiefe	a_p (mm)	~ 3,0	~ 3,0	~ 2,0	-	~ 0,5	~ 2,0

Anwendungsbereich

Aluminium- beschichtung	Bearbeitung	Werkstoff	Drehen		Fräsen	Typ. Bauteile
			Schruppen	Schichten		
Gut  Schwierig		Al-P/M Legierungen				Kolben Zyl. Laufbüchsen
		Al-Druckguss (ADC12)				Getriebegehäuse, Ölwanne, Zylinderblock, Al-Felgen
		Gering Si-haltige Legierungen				Zylinderkopf
		Übereutektische Al-Legierungen				Zylinderkurbelgehäuse

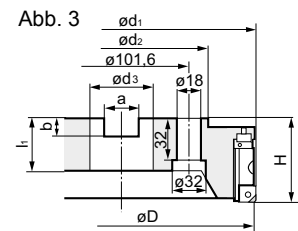
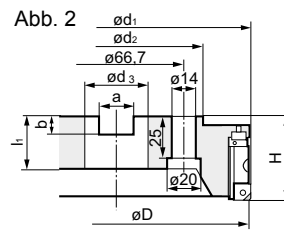
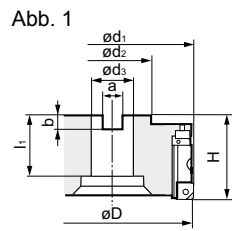
Andere Werkstoffe	Bearbeitung	Werkstoff	Drehen		Fräsen	Musterteile
			Schruppen	Schichten		
Gut  Schwierig		Nichteisenhaltige pulvermetall. Werkst.				Büchsen
		Bronzelegierungen Kohlenstoff				Pleuel
		Hartmetall				Walzen
		Kombination von Al & GGG				Zylinderkurbelgeh. + Lagerschale

Anwendungsbeispiele



SUMIDIA DA1000

■ Für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von Aluminium



■ Fräskörper

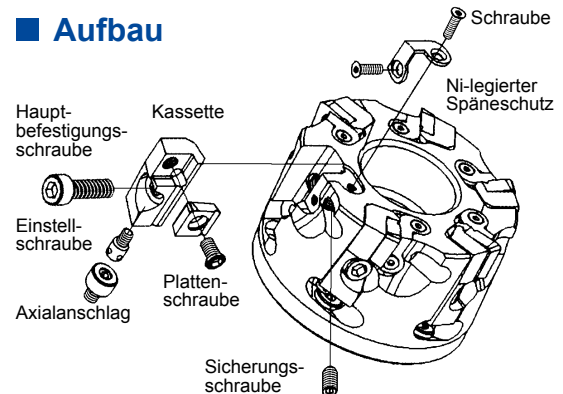
Typ	Kat. Nr.	Lager	Abmessungen (mm)				Aufnahme				Anzahl der Zähne	Max. Schnitttiefe	Gewicht (kg)	Abb.
			ϕD	ϕd_1	ϕd_2	H	ϕd_3	a	b	l_1				
RF 4000	RF 4080 R-S	●	80	82	60	50	27	12,4	7,0	29	6	3,0	0,7	1
	RF 4100 R-S	●	100	102	75	50	32	14,4	8,5	29	6		1,0	
	RF 4125 R-S	●	125	127	75	63	40	16,4	9,5	29	8		1,6	
	RF 4160 R-S	○	160	162	100	63	40	16,4	9,5	29	10	2,6	2	
	RF 4200 R-S		200	202	130	63	60	25,7	14,0	38	12	3,6	3	
	RF 4250 R-S		250	252	130	63	60	25,7	14,0	38	16	6,0		
RF 4315 R-S		315	317	240	80	60	25,7	14,0	40	18	11,0			

Bemerkung: PKD-Einsätze und Fräsplatten sind nicht im Lieferumfang enthalten.

■ Schneidplatten zum Schruppen und Schlichten

Abb.	Kat. Nr.	Schneid-sorte	Lager
	SEDET 1204 ZDFR	H1	●
	SNEW 1204 ADFR-NF	DA1000 DA2200	○ □
	SNEW 1204 ADFR-W-NF	DA1000 DA2200	○ □

■ Aufbau



■ „Sumidia“-Einsätze

PKD-Sorte DA2200	Kat. Nr.	Lager
	RFB	○
	RFBW	○

■ Kassetten

Kassetten	Kat. Nr.	Lager
	RFR	●
	RFF	●

■ Auswahl von Schneidplatten

Zur einfachen Justierung

- PKD-Einsatz: RFB
- PKD-Einsatz: RFB (Wiper-Typ)

Zum Schlichten

- Kassette: RFF
- PKD-Platte: SNEW 1204 ADFR-NF (Standard)
- SNEW 1204 ADFR-W-NF (Wiper-Typ)
- Sorte: DA2200

Zum Schruppen

- Kassette: RFR
- Unbeschichtete Hartmetallschneidplatte
- SEDET 1204 ZDFR, Sorte: H1

■ Gewichtsausgleichseinsatz

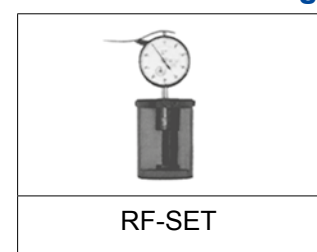
	Kat. Nr.	Lager
RFD	RFD	○

- Eurolager
- Japanlager
- Lieferbar auf Anfrage

■ Ersatzteile

RFC	RFS	BX0620	BTD0510	FBUP2-A0-8	RFJ	BFTX0509N	TH015 TH025 TH050	TTX20

■ Einstellvorrichtung



Messuhr ist nicht im Lieferumfang enthalten.

■ Schneidplatten, Negativ-Positiv

Form	Kat. Nr.	Abmessungen (mm)				
		ød (IC)	S	Loch ø	Eckenradius	ℓ
	NF-CNMX120402 ●	12,7	4,76	5,16	0,2	5,7
	120404 ●				0,4	5,7
	120408 ●				0,8	5,6
	120412 ○				1,2	5,4
	NF-DNMX150402 ○	12,7	4,76	5,16	0,2	6,4
	150404 ○				0,4	6,2
	150408 ○				0,8	5,8
	150412 ○				1,2	5,4
	NF-TNMX160402 ○	9,525	4,76	3,81	0,2	3,7
	160404 ○				0,4	3,6
	160408 ○				0,8	3,3
	NF-VNMX160402 ○	9,525	4,76	3,81	0,2	6,9
	160404 ○				0,4	6,4
	160408 ●				0,8	5,6
	160412 ○				1,2	4,7

■ Positive Schneidplatten

Form	Kat. Nr.	Abmessungen (mm)				
		ød (IC)	S	Loch ø	Eckenradius	ℓ
	NF-CCMT060201 ●	6,35	2,38	2,8	0,1	2,8
	060202 ●				0,2	2,8
	060204 ●				0,4	2,8
	NF-CCMT09T301 ●	9,525	3,97	4,4	0,1	2,8
	09T302 ●				0,2	2,8
	09T304 ●				0,4	2,8
	09T308 ●				0,8	2,7
	NF-CPMT090302 ○	9,525	3,18	4,4	0,2	2,8
	090304 ○				0,4	2,8
	090308 ●				0,8	2,7
	NF-DCMT070201 ●	6,35	2,38	2,8	0,1	3,0
	070202 ●				0,2	3,0
	070204 ●				0,4	2,8
	NF-DCMT11T301 ●	9,525	3,97	4,4	0,1	3,0
	11T302 ●				0,2	3,0
	11T304 ●				0,4	2,8
	11T308 ●				0,8	2,4
	NF-SCMT070201 ○	7,94	2,38	3,4	0,1	3,0
	070202 ○				0,2	3,0
	070204 ○				0,4	3,0
	NF-SEGN090302 ○	9,525	3,18	-	0,2	4,8
	120302 ○	12,7			0,2	4,8
	NF-SPGN090304 ○	9,525	3,18	-	0,4	4,8
	090308 ○				0,8	4,8
	NF-SPGN120304 ○	12,7	3,18	-	0,4	4,8
	120308 ○				0,8	4,8
	NF-TBNG060102 ●	3,97	1,59	-	0,2	2,1
	060104 ●				0,4	2,0

■ Positive Schneidplatten

Form	Kat. Nr.	Abmessungen (mm)				
		ød (IC)	S	Loch ø	Eckenradius	ℓ
	NF-TBGW060102 ●	3,97	1,59	2,2	0,2	2,3
	060104 ●				0,4	2,2
	NF-TCMT090202 ●	5,56	2,38	2,5	0,2	2,9
	090204 ●				0,4	2,8
	NF-TCMT110201 ●	6,35	2,38	2,8	0,1	3,0
	110202 ●				0,2	2,9
	110204 ●				0,4	2,8
	NF-TEGN110202 ○	6,35	2,38	-	0,2	3,1
	110204 ○				0,4	2,9
	NF-TEGN110302 ○	6,35	3,18	-	0,2	3,1
	110304 ○				0,4	2,9
	110308 ○				0,8	2,7
	NF-TEGN160302 ○	9,525	3,18	-	0,2	3,0
	160304 ○				0,4	2,9
	NF-TEGN110304P ○	6,35	3,18	-	0,4	10,4
	110308P ○				0,8	9,8
	NF-TEGN160304P ○	6,35	3,18	-	0,4	15,9
	NF-TPGN090202 ○	5,56	2,38	-	0,2	3,1
	090204 ○				0,4	3,0
	090208 ○				0,8	2,7
	NF-TPGN110302 ○	6,35	3,18	-	0,2	3,0
	110304 ●				0,4	2,9
	110308 ●				0,8	2,7
	NF-TPGN160302 ●	9,525	3,18	-	0,2	3,0
	160304 ●				0,4	2,9
	160308 ●				0,8	2,7
	NF-TPGN110304P ○	6,35	3,18	-	0,4	10,4
	110308P ○				0,8	9,8
	NF-TPGN160304P ●	9,525	3,18	-	0,4	15,9
	NF-TPGW080201 ○	4,76	2,38	2,4	0,1	3,1
	080202 ●				0,2	3,0
	080204 ●				0,4	2,9
	NF-TPGW090202 ○	5,56	2,38	2,8	0,2	3,1
	090204 ○				0,4	2,9
	NF-TPGW110201 ○	6,35	2,38	2,8	0,1	3,1
	110202 ●				0,2	3,0
	110204 ●				0,4	2,9
	NF-TPGW110301 ○	6,35	3,18	3,4	0,1	3,1
	110302 ●				0,2	3,0
	110304 ●				0,4	2,9
	110308 ●				0,8	2,7

● Eurolager

○ Japanlager

Positive Schneidplatten

Form	Kat. Nr.	Abmessungen (mm)					
		∅d (IC)	S	Loch ∅	Eckenradius	ℓ	
	NF-TPGW160302	○	9,525	3,18	4,4	0,2	3,1
	160304	○				0,4	2,9
	160308	○				0,8	2,7
	NF-TPGW160401	○	9,525	4,76	4,4	0,1	3,1
	160402	●				0,2	3,0
	160404	●				0,4	2,9
	160408	●				0,8	2,7
	NF-VCMT110301	●	6,35	3,18	2,8	0,1	3,5
	110302	●				0,2	3,4
	110304	●				0,4	3,0
	NF-VCMT160404	●	9,525	4,76	4,4	0,4	6,5
	160408	●				0,8	5,6
	160412	●				1,2	4,6
	NF-WBMT060101L	○	3,97	1,59	2,2	0,1	1,8
	060102L	●				0,2	1,8
	060104L	●				0,4	1,7

- Eurolager
- Japanlager

Schneidplatten zum Fräsen

Form	Kat. Nr.	Abmessungen (mm)					
		∅d (IC)	T	Loch ∅	ℓ	Geeigneter Fräser	
	NF-SDC 42R	○	12,7	3,18	-	3,0	APG
	NF-SDKN 42M	○	12,7	3,18	-	3,0	FPG FPE
	NF-SECW13T3AGTN-N	○	12,7	3,97	-	2,1	WGC
	NF-SNEW09T3ADTR	○	9,525	3,96	4,4	6	SRF
	09T3ADTR-R	○					
	09T3ADTR-U	○					
	NF-SNEW1204ADFR	●	12,7	4,76	5,5	4,7	RF
	1204ADTFR-W	●					
	NF-TEEN22R	○	6,35	3,18	-	3,0	CHG CHE
	32R	○	9,525	3,18	-		
	43R	○	12,7	4,76	-		
	NF-XEEW13T3AGFR-W	○	13,4	3,97	4,4	2,5	WGC



SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH
Siemensring 84, D - 47877 Willich

Tel. +49(0)2154 4992-0, Fax +49(0)2154 41072, E-mail: Info@SumitomoTool.com Internet: www.SumitomoTool.com



Vertretung: