

Navigator für

CLOU Reibahlen
Hartmetall und HSS.

HSR High Speed Reiben

Reiben bis HRc 65

Extrem ungleiche Teilung

Navigator

Schnittdatenempfehlung für Reibahlen.

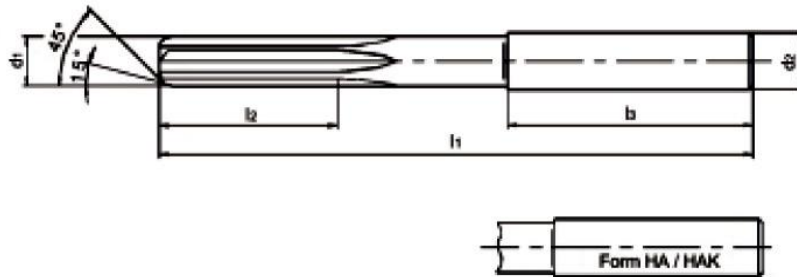
Wir beraten sie bei Ihrer Zerspanung!
**CLOU Zerspanungswerkzeuge,
berechenbar vom ersten Schnitt!**

Präzisionswerkzeuge
Klaus – D. Dung GmbH & Co KG
Markt 16 D-47877 Willich
Fon: +49(0)2154 - 42 84 79 Fax: +49(0)2154 – 41 98 3

www.gewinde.de inf@gewinde.de

CLOU Reibahlen als Sonderlösung Auch zum hart Reiben bis 65 HRc.

Stellen Sie uns Ihre Aufgabe.
Wir bringen Ihnen mit dem Werkzeug die Lösung.



Wir erbitten Ihre Anfrage.

HSR High Speed Reiben

Reiben bis HRc 65

Extrem ungleiche Teilung

Wir beraten sie bei Ihrer Zerspanung!
CLOU Zerspanungswerkzeuge,
berechenbar vom ersten Schnitt!

Es können andere, als die aufgeführten Werte, notwendig sein.
Für eine Unterstützung bei Ihrer Zerspanung, stehen wir gern zur Verfügung.
Die Nutzung der Navigator Daten führen nicht zu Regressansprüchen.

Navigator Für Reibahlen HSS- E. unbeschichtet

Werk- Stückstoff	Zug- festigkeit N/mm ²	Vc Wert blank	Vc Wert TiAlN	Vorschub pro Umdrehung			
				∅ 2	∅ 6	∅ 10	∅ 15
Legierter Stahl	bis 700	12 - 17	20 – 25	0,10	0,12	0,18	0,18
Stahl	bis 1100	7 – 10	12 – 18	0,08	0,10	0,18	0,18
Stahl	Bis 1400	5 – 7	10 – 15	0,08	0,09	0,15	0,20
Rostfreie Stähle		3 – 5	7 – 12	0,07	0,10	0,12	0,15
Austenitische Stähle		3 – 5	7 – 12	0,07	0,10	0,12	0,15
Sonder- legierungen	bis 260 HB	2 – 3	6 – 10	0,07	0,10	0,12	0,15
Titan		2 – 3	6 – 10	0,07	0,10	0,12	0,15
Gusseisen mit Lamellengraphit	bis 180 HB	6 – 15	30 – 40	0,10	0,12	0,20	0,20
Gusseisen mit Kugelgraphit	bis 180 HB	6 – 15	30 – 40	0,10	0,12	0,20	0,20
Hartguss	über 180 HB	4 – 5	8 – 10	0,07	0,10	0,15	0,18
Aluminium	bis 160 HB	25 – 35	40 – 60	0,15	0,18	0,25	0,30
Bronze		12 – 17	20 – 25	0,15	0,18	0,22	0,35
Kupfer		12 – 20	25 – 30	0,12	0,18	0,20	0,25
Messing		20 - 30	35 – 40	0,20	0,22	0,30	0,35

Werk- Stückstoff	Zug- festigkeit N/mm ²	Vc Wert blank	Vc Wert TiAlN	Vorschub pro Umdrehung			
				∅ 20	∅ 25	∅ 30	∅ 45
Legierter Stahl	bis 700	12 - 17	20 – 25	0,25	0,30	0,33	0,40
Stahl	bis 1100	7 – 10	12 – 18	0,22	0,25	0,30	0,35
Stahl	Bis 1400	5 – 7	10 – 15	0,25	0,27	0,30	0,35
Rostfreie Stähle		3 – 5	7 – 12	0,20	0,25	0,25	0,30
Austenitische Stähle		3 – 5	7 – 12	0,20	0,25	0,25	0,30
Sonder- legierungen	bis 260 HB	2 – 3	6 – 10	0,20	0,25	0,25	0,30
Titan		2 – 3	6 – 10	0,20	0,25	0,25	0,30
Gusseisen mit Lamellengraphit	bis 180 HB	6 – 15	30 – 40	0,25	0,30	0,30	0,30
Gusseisen mit Kugelgraphit	bis 180 HB	6 – 15	30 – 40	0,25	0,30	0,30	0,30
Hartguss	über 180 HB	4 – 5	8 – 10	0,20	0,20	0,25	0,25
Aluminium	bis 160 HB	25 – 35	40 – 60	0,35	0,35	0,40	0,45
Bronze		12 – 17	20 – 25	0,37	0,37	0,45	0,50
Kupfer		12 – 20	25 – 30	0,30	0,30	0,35	0,40
Messing		20 - 30	35 – 40	0,40	0,40	0,45	0,50

Für TiAlN beschichtet Reibahlen aus HSS – E verwenden Sie bitte eine 80 bis 100 % höhere Drehzahl.
Den Vorschub pro Umdrehung sollten Sie belassen. Es empfiehlt sich den Rückzug im Eingang durchzuführen.

Navigator Für Reibahlen VHM. unbeschichtet

Werk-Stückstoff	Zug-festigkeit N/mm ²	Vc Wert blank	Vc Wert TiAlN	Vorschub pro Umdrehung			
				Ø < 5	Ø 5	Ø 8	Ø 10
Legierter Stahl	bis 700	20 – 25	25 – 40	0,15	0,15	0,25	0,30
Stahl	bis 1100	15 – 20	20 – 30	0,08	0,08	0,12	0,15
Stahl	Bis 1400	12 – 15	15 - 25	0,08	0,08	0,12	0,15
Rostfreie Stähle		10 – 15	15 – 40	0,10	0,10	0,20	0,20
Austenitische Stähle		10 – 12	12 – 30	0,11	0,11	0,20	0,20
Sonder-legierungen	bis 260 HB	8 – 12	15 – 30	0,15	0,15	0,25	0,25
Titan		8 – 12	15 – 30	0,15	0,15	0,25	0,25
Gusseisen mit Lamellengraph	bis 180 HB	15 – 18	30 – 120	0,20	0,20	0,25	0,30
Gusseisen mit Kugelgraph.	bis 180 HB	12 – 15	30 – 120	0,15	0,15	0,25	0,25
Hartguss	über 180 HB	6 – 10	-20 – 80	0,08	0,08	0,12	0,15
Al, Mg, Zn		30 – 60	-	0,15	0,15	0,25	0,25
Al, Cu, Bz		25 – 40		0,15	0,15	0,25	0,25
Kunststoff		10 – 15	20 – 60	0,30	0,30	0,35	0,35
Messing		25 - 40	-	0,15	0,15	0,25	0,25

Werk-Stückstoff	Zug-festigkeit N/mm ²	Vc Wert blank	Vc Wert TiAlN	Vorschub pro Umdrehung			
				Ø 15	Ø 20	Notizen	Notizen
Legierter Stahl	bis 700	20 – 25	25 – 40	0,30	0,35		
Stahl	bis 1100	15 – 20	20 – 30	0,20	0,25		
Stahl	Bis 1400	12 – 15	15 - 25	0,20	0,25		
Rostfreie Stähle		10 – 15	15 – 40	0,25	0,30		
Austenitische Stähle		10 – 12	12 – 30	0,27	0,32		
Sonder-legierungen	bis 260 HB	8 – 12	15 – 30	0,30	0,35		
Titan		8 – 12	15 – 30	0,30	0,35		
Gusseisen mit Lamellengraphit	bis 180 HB	15 – 18	30 – 120	0,35	0,40		
Gusseisen mit Kugelgraphit	bis 180 HB	12 – 15	30 – 120	0,30	0,35		
Hartguss	über 180 HB	6 – 10	-20 – 80	0,20	0,25		
Al, Mg, Zn		30 – 60	-	0,30	0,35		
Al, Cu, Bz		25 – 40		0,30	0,35		
Kunststoff		10 – 15	20 – 60	0,40	0,45		
Messing		25 - 40	-	0,30	0,35		

Es empfiehlt sich den Rückzug im Eilgang durchzuführen

Navigator Für Reibahlen VHM. Unbeschichtet, beschichtet und Cermet.

Werkstoff	V_c f_R und Aufma ß Reihe	HM blank	HM beschichtet	Cermet
Kunststoff	Vc	10 – 15	20 – 60	-
	f R	2	2	
	a R	2	1	
Niedrig legierte Stähle	Vc	20 – 25	25 – 40	50 – 80
	f R	3	4	4
	a R	2	2	2
Vergütungsstahl	Vc	15 – 20	20 – 30	30 – 40
	f R	5	5	4
	a R	2	2	2
Werkzeugstahl	Vc	12 – 15	15 – 25	25 – 35
	f R	5	5	4
	a R	1	2	4
Hochfeste Stähle	Vc	8 – 12	10 – 15	15 – 25
	f R	6	6	4
	a R	1	1	4
Rostfreie Stähle	Vc	10 – 15	15 – 40	30 – 40
	f R	4	4	4
	a R	1	1	1
GG bis 200 HB	Vc	15 – 18	30 – 120	60 – 120
	f R	1	3	3
	a R	2	1	1
GG > 200 HB	Vc	12 – 15	30 – 120	60 – 120
	f R	3	3	3
	a R	2	1	1
legierter Guss mittlere Härte	Vc	8 – 12	20 – 80	30 – 80
	f R	5	3	3
	a R	2	1	1
Hochlegierter Guss	Vc	6 – 10	15 – 30	20 – 40
	f R	5	5	5
	a R	2	2	2
AL, MG, Zn.	Vc	30 – 60		100 – 200
	f R	3		3
	a R	3		3
AL, CU, Bz	Vc	25 – 40		50 – 150
	f R	3		3
	a R	3		3
Inconel Monel < 30 HRc	Vc	8 – 12	15 – 18	15 – 18
	f R	4	4	4
	a R	2	2	2
Inconel Monel > 30 HRc	Vc	5 – 8	10 – 15	10 – 15
	f R	4	4	4
	a R	2	2	2
Ti, Ti Legierungen	Vc	8 – 12	15 – 30	
	f R	3	3	
	a R	1	1	

Die Vorschubreihe und das Aufmaß entnehmen Sie bitte der nächsten Seite!

[Die zugehörigen Vorschubwerte und die Aufmassreihe entnehmen Sie bitte der vorherigen Seite.](#)

Navigator Für Reibahlen Vorschub und Aufmaß nach Vorschubtabelle. **HM und Cermet** Reibahlen.

Vorschub-Reihe	< 5	5	8	10	15	20	30	40	50
1	0,2	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,5	0,6	0,7
Aufmaß a_r ∅	< 5	5	8	10	15	20	30	40	50
1	0,1	0,1	0,15	0,2	0,25	0,25	0,3	0,3	0,4
Vorschub-Reihe	< 5	5	8	10	15	20	30	40	50
2	0,3	0,3	0,35	0,35	0,4	0,45	0,55	0,6	0,7
Aufmaß a_r ∅	< 5	5	8	10	15	20	30	40	50
2	0,15	0,15	0,2	0,25	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45
Vorschub-Reihe	< 5	5	8	10	15	20	30	40	50
3	0,15	0,2	0,25	0,2	0,25	0,3	0,4	0,45	0,5
Aufmaß a_r ∅	< 5	5	8	10	15	20	30	40	50
3	0,15	0,2	0,25	0,25	0,30	0,35	0,4	0,45	0,5
Vorschub-Reihe	< 5	5	8	10	15	20	30	40	50
4	0,1	0,15	0,2	0,2	0,25	0,3	0,4	0,45	0,5
Aufmaß a_r ∅	< 5	5	8	10	15	20	30	40	50
4	0,08	0,1	0,12	0,15	0,2	0,25	0,25	0,3	0,35
Vorschub-Reihe	< 5	5	8	10	15	20	30	40	50
5	0,08	0,1	0,12	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
Vorschub-Reihe	< 5	5	8	10	15	20	30	40	50
6	0,08	0,1	0,12	0,15	0,18	0,20	0,25	0,3	0,35
Vorschub-Reihe	< 5	5	8	10	15	20	30	40	50
7	0,08	0,1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,3	0,32	0,35
Vorschub-Reihe	< 5	5	8	10	15	20	30	40	50
8			0,3	0,40	0,60	0,80	1,2		