

Spanbrecher: HP, HL, HG, HV, HX Sorte: NC515H, NC520H, NC525H

Drehplatten für die Schwerzerspanung

KORLOY
TECH-NEWS



- Für die Schwerzerspanung in Industriebereichen wie Windkraft, Eisenbahn, Stromerzeugung, Schiffsbau usw.
- Speziell entwickelte Spanbrecher und Sorten für die Schwerzerspanung ermöglichen eine hohe Standzeit sowie einen optimalen Spanbruch.

Für die Schwerzerspannung in Industrien wie der Windkraft, Eisenbahnbau, Stromerzeugung, Schiffsbau

Drehplatten für die Schwerzerspannung

Komponenten, die in der Windkrafterzeugung, Eisenbahn, Stromerzeugung und im Schiffsbau verwendet werden, haben meist einen großen Bearbeitungsdurchmesser. Um die häufig auftretenden Schnittunterbrechungen zu bewältigen, ist eine hohe Schneidkantenstabilität erforderlich. Eine gute Spanabfuhr ist unabdinglich, da die bei der Zerspanung mit hohen Schnittgeschwindigkeiten und Vorschüben entstehenden hohen Temperaturen durch den Span vom Bauteil weggelenkt werden müssen.

KORLOY hat neue Spanbrecher wie HL, HP, HG, HV, HX für die mittlere bis grobe Bearbeitung von großen Werkstücken auf den Markt gebracht. Neu sind auch die für die Schwerzerspannung speziell entwickelten exklusiven Sorten wie NC515H, NC520H und NC525H.

Die neue stabile und speziell entwickelte Schneidkante für die Schwerzerspannung garantiert eine lange Standzeit sowie gute Oberflächengüten. Zur verbesserten Spanabfuhr wurde ein Höckerspanbrecher integriert, wodurch unsere Schneidplatten

auch für die Zerspanung von legiertem Stahl und rostfreiem Stahl in verschiedenen Schwerindustriezweigen geeignet sind.

Die neue Reihe der Sorten für die Schwerzerspannung besteht aus NC515H (P15), NC520H (P20) und NC525H (P25). NC515H (P15) zeichnet sich durch hervorragende Verschleißfestigkeit, Hitzebeständigkeit und Beständigkeit gegen plastische Verformung bei hohen Schnittgeschwindigkeiten aus. NC520H (P20) eignet sich aufgrund der hohen Verschleißfestigkeit und der stabilen Schneidkante für mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten bei leicht unterbrochenem Schnitt. NC525H (P25) ist eine Universalsorte mit hoher Standzeit aufgrund der großen Beständigkeit gegen Ausbrüche und der Zähigkeit bei mittleren niedrigen Schnittgeschwindigkeiten und stark unterbrochenem Schnitt.

Die Kombinationen von Sorten und Spanbrechern mit guter Bruchfestigkeit, Hitzebeständigkeit sowie niedrigem Oberflächenreibungskoeffizienten bieten die besten Lösungen für hohe Produktivität und hocheffizienter Zerspanung bei der Bearbeitung großer Bauteile.



Windkraft, Eisenbahn, Stromerzeugung und Bearbeitung von Schiffbauteilen

- Geeigneter Spanbrecher für die Bearbeitung verschiedener Komponenten

Optimale Sortenauswahl für die Schwerzerspannung

- Serien NC515H, NC520H und NC525H

Bessere Spanabfuhr bei unterschiedlichen Schnittbedingungen

- Spezieller entwickelter Höckerspanbrecher für die Bearbeitung unter verschiedenen Schnittbedingungen

Stabile Standzeit mit hoher Geschwindigkeit und hohem Vorschub. Auch bei der Trockenbearbeitung

- Kombination aus optimalem Substrat u. hitzebeständiger Beschichtung

Eigenschaften der Spanbrecher



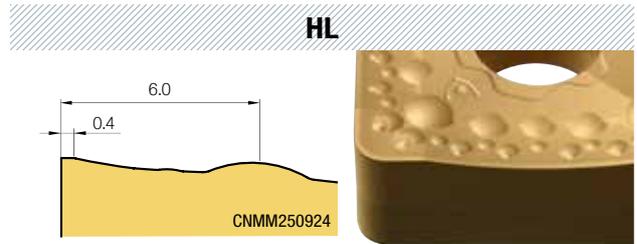
- Stabile Schneidkante, hervorragend für unterbrochenen Schnitt
- Hohe Standzeit, gleichmäßige Spanabfuhr bei hohen Schnittwerten



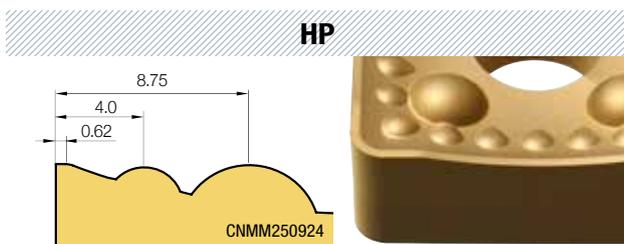
- Erste Empfehlung für die vertikale Drehbearbeitung
- Längere Standzeit bei der Bearbeitung mit hohem Vorschub durch verbesserten Spanfluss, Verschleißreduzierung an der Nebenschneide



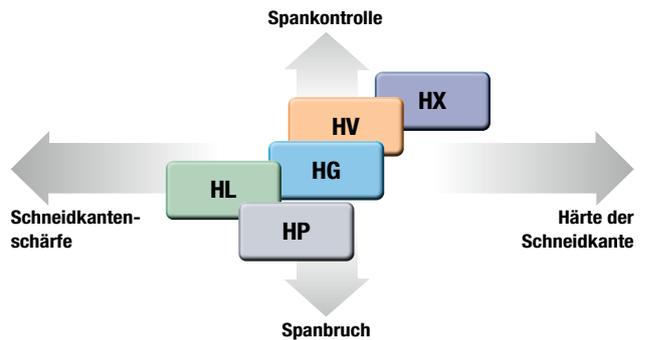
- Geeignet für allgemeine horizontale Drehbearbeitung durch eingekerbte Schneidkante, reduzierter Schnittwiderstand
- Gute Spanabfuhr bei hohem Vorschub



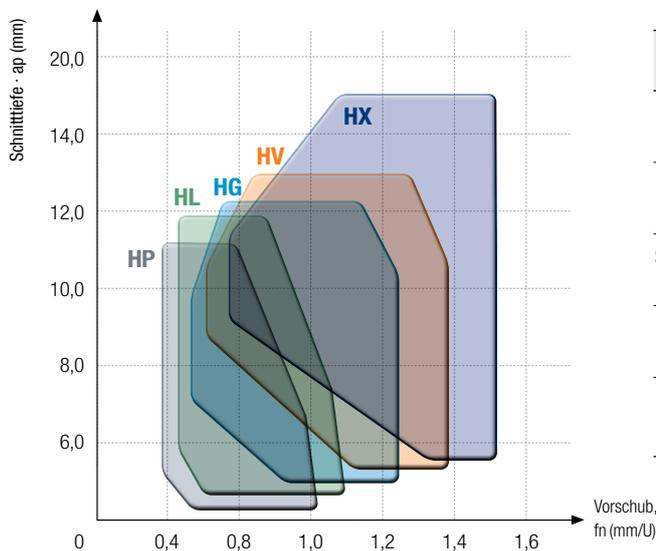
- Für die Bearbeitung von rostfreiem Stahl und kohlenstoffarmen Stählen
- Geringerer Schnittwiderstand und gute Spankontrolle bei verschiedenen Schnittbedingungen



- Geeignet für die Bearbeitung von rostfreien und kohlenstoffarmen Stählen aufgrund der scharfe Schneidkante
- Empfohlener Spanbrecher für hervorragende Spankontrolle bei der Bearbeitung durch abgerundete Spitzen

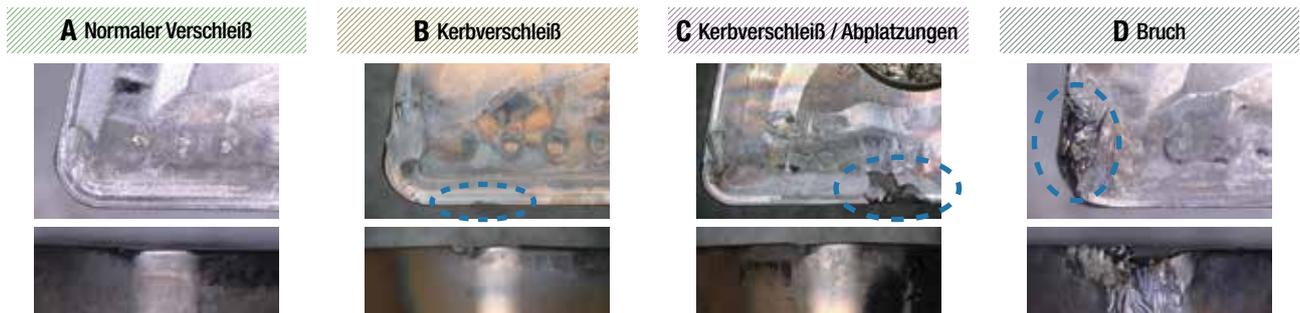
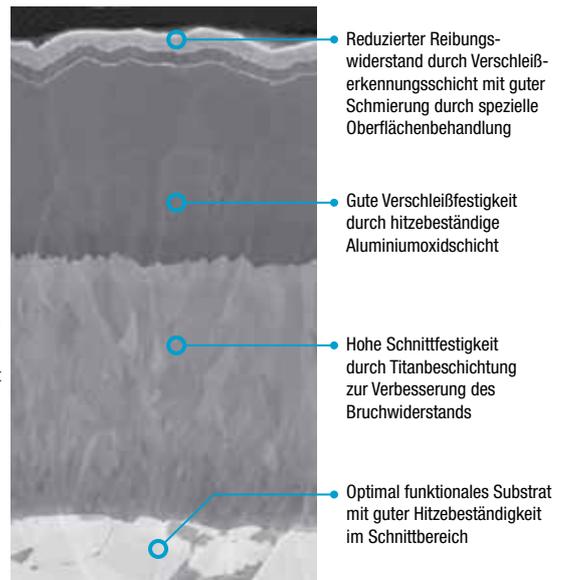
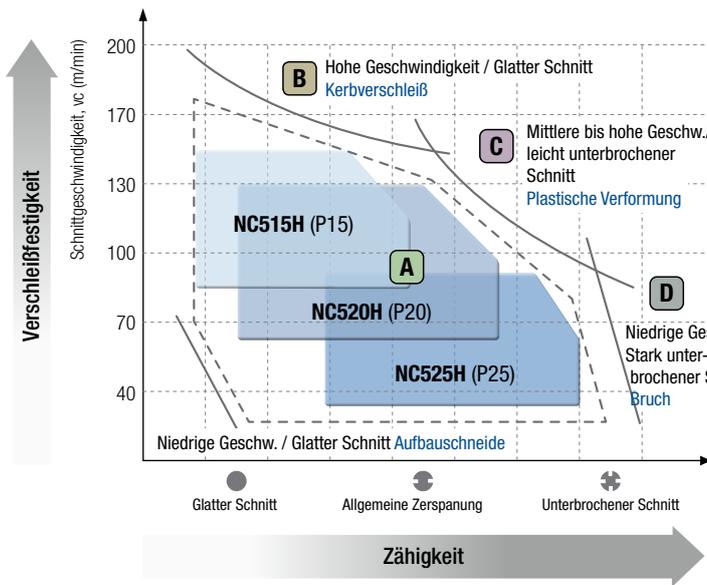


Anwendungsbereich



Anwendungsbereich	Spanleitstufe	ap (mm)	fn (mm/U)
Stark unterbrochener Schnitt	HX	4,5 - 18,0	0,6 - 1,5
Schruppen auf Vertikaldrehmaschinen	HV	4,0 - 13,0	0,5 - 1,4
Schruppen von horizontalen Drehmaschinenwellen	HG	3,0 - 13,0	0,4 - 1,2
Mittlerer Schnitt für fertige Oberflächen	HL	2,5 - 12,0	0,4 - 1,1
Gute Spanabfuhr bei mittleren und großen Schnitttiefen	HP	2,5 - 11,0	0,4 - 1,0

Sortenmerkmale



Anwendungsbereich

Sorte	ISO	Eigenschaften
NC515H	P15	Durch Aufbringen einer speziellen Beschichtung auf das Substrat erreicht man eine hohe Verschleißfestigkeit bei hohen Geschwindigkeiten und kontinuierlichem Schnitt.
NC520H	P20	Optimale Sorte für ausbruchsichere und hitzebeständige Schneidkanten bei Schnittbedingungen mit mittlerer bis hoher Geschwindigkeit und mittlerem Vorschub.
NC525H	P25	Die Sorte für die allgemeine Anwendung, mit einem speziellen Substrat für hohe Vorschübe. Sehr gut für mittlerer Schnittgeschwindigkeit und mittlerem bis hohem Vorschub geeignet.

Werkstoff	Sorte	Verschleißfestigkeit/ Zähigkeit	ISO					Empfohlene Schnittbedingungen (m/min)	
			P05	P10	P20	P30	P40		P50
P (Schwer)	NC515H	↑ Verschleißfestigkeit ↓ Zähigkeit		NC515H					80 - 170
	NC520H			NC520H					70 - 150
	NC525H				NC525H				

- Verwendung von spezieller Oberflächenbehandlung zur Reduzierung des Schnittwiderstands und der Aufbauschneide.
- Verwendung von Substraten mit hoher Zähigkeit und Wärmebeständigkeit.

Empfohlene Schnittbedingungen (HX, HV, HG)

Werkstoff				Spezielle Schnittkraft K_c^1 (N/mm ²)	Härte (HB)	Sorte			Spanbrecher								
ISO	Werkstoff	ISO (DIN)	AISI			Verschleißfestigkeit ← ● → Zähigkeit		Schruppen ← ● → Mittlere Bearb.		Hohe Geschw. und kontinuierl. Schnitt	Mittlere Geschw. und leicht unterbrochener Schnitt	Mittlere und niedrige Geschw. bei leicht unterbrochenem Schnitt	Schruppen	Mittel bis Schruppen	Mittlere Bearb.		
						NC515H	NC520H	NC525H	HX							HV	HG
						vc (m/min)			fn (mm/U)								
P	Kohlenstoffstahl	Kohlenstoffarmer Stahl C = 0.15%	C15E4 C15M2	1015	1500	125	115	105	95	1,35	1,25	1,05					
							125	115	105	1,05	0,95	0,85					
							140	130	120	0,75	0,70	0,65					
		Stahl mit mittlerem Kohlenstoffgehalt C = 0.35%	C35 C35E4 C35M2	1045	1600	150	110	100	90	1,30	1,20	1,00					
							120	110	100	1,00	0,90	0,80					
							135	125	115	0,70	0,65	0,60					
	Stahl mit hohem Kohlenstoffgehalt C = 0.7%	C60 C60E4 C55M2	1060	1700	180-250	105	95	85	1,25	1,15	0,95						
						115	105	95	0,95	0,85	0,75						
						130	120	110	0,65	0,60	0,55						
	Legierungsstahl	Chromstahl	20Cr4 20CrS4	5015	1800	200-275	100	90	80	1,20	1,10	0,90					
							110	100	90	0,90	0,80	0,70					
							125	115	105	0,60	0,55	0,50					
		Chrom-molybdän Stahl	42CrMo4 42CrMoS4	4140	2250	220-325	90	80	70	1,15	1,05	0,85					
							100	90	80	0,85	0,75	0,65					
							110	100	90	0,55	0,50	0,45					
Stahlguss	Hochlegierter Stahlguss	(G-X120Mn12)	-	1800	160-200	100	90	80	1,20	1,10	0,90						
						110	100	90	0,90	0,80	0,70						
						125	115	105	0,60	0,55	0,50						

- Bitte beachten Sie Seite 3 für verschiedene Schnitttiefen je nach Auswahl des Spanbrechers und Seite 6 für die Auswahl des Spanbrechers.
- Bitte beachten Sie Seite 7 zur Auswahl der Sorten.

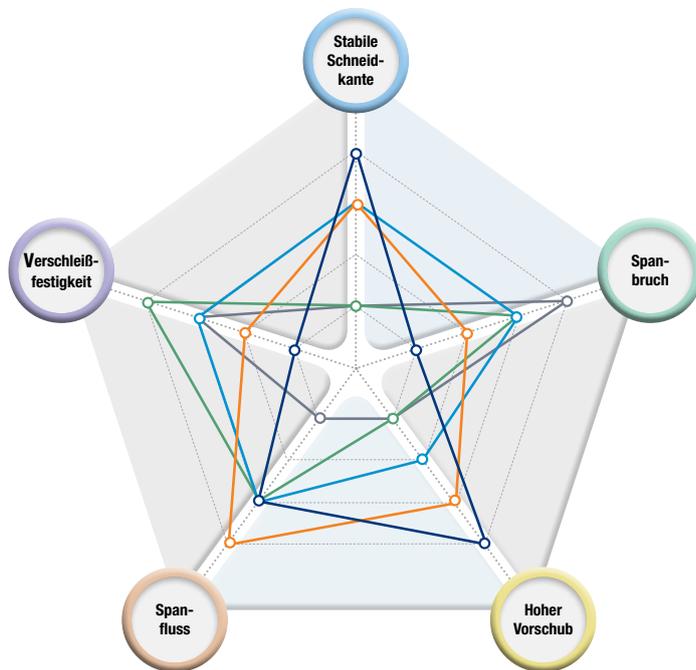
Empfohlene Schnittbedingungen (HL, HP)

Werkstoff				Spezielle Schnittkraft K_c^1 (N/mm ²)	Härte (HB)	Sorte			Spanbrecher						
ISO	Werkstoff	ISO (DIN)	AISI			Verschleißfestigkeit ← ● → Zähigkeit		Mittlere Bearb. ← ● → Schlichten		Hohe Geschw. und kontinuierl. Schnitt	Mittlere Geschw. und leicht unterbrochener Schnitt	Mittlere und niedrige Geschw. bei leicht unterbrochenem Schnitt	Zerspanungsleistung	Spankontrolle	
						NC515H	NC520H	NC525H	HL						HP
						vc (m/min)			fn (mm/U)						
P	Kohlenstoffstahl	Kohlenstoffarmer Stahl C = 0.15%	C15E4 C15M2	1015	1500	125	125	115	105	0,90	0,85				
							135	125	115	0,75	0,70				
							140	130	120	0,50	0,45				
		Stahl mit mittlerem Kohlenstoffgehalt C = 0.35%	C35 C35E4 C35M2	1045	1600	150	120	110	100	0,90	0,85				
							130	120	110	0,75	0,70				
							135	125	115	0,50	0,45				
	Stahl mit hohem Kohlenstoffgehalt C = 0.7%	C60 C60E4 C55M2	1060	1700	180-250	115	105	95	0,90	0,85					
						125	115	105	0,75	0,70					
						130	120	110	0,50	0,45					
	Legierungsstahl	Chromstahl	20Cr4 20CrS4	5015	1800	200-275	110	100	90	0,85	0,80				
							120	110	100	0,70	0,65				
							125	115	105	0,45	0,40				
		Chrom-molybdän Stahl	42CrMo4 42CrMoS4	4140	2250	220-325	100	90	80	0,85	0,80				
							110	100	90	0,70	0,65				
							120	110	100	0,45	0,40				
Stahlguss	Hochlegierter Stahlguss	(G-X120Mn12)	-	1800	160-200	110	100	90	0,85	0,80					
						120	110	100	0,70	0,65					
						125	115	105	0,45	0,40					

- Bitte beachten Sie Seite 3 für verschiedene Schnitttiefen je nach Auswahl des Spanbrechers und Seite 6 für die Auswahl des Spanbrechers.
- Bitte beachten Sie Seite 7 zur Auswahl der Sorten.

Auswahlhilfe für Wendeschneidplatten der Schwerzerspanung

—○— HX —○— HV —○— HG —○— HL —○— HP



HX ^{new}

- Empfohlen für die Bearbeitung mit hohem Vorschub und hoher Schnitttiefe durch die Stabilität der Schneidkante.
- Längere Standzeiten durch gleichmäßigen Spanfluss bei schwierigen Schnittbedingungen.



HV ^{new}

- Erste Wahl Spanbrecher für die vertikale Bearbeitung.
- Längere Standzeiten bei hohen Vorschüben durch verbesserten Spanfluss und geringerem Verschleiß an der Nebenschneide.



HG ^{new}

- Empfohlen für die allgemeinen Zerspänung (Horizontaldrehmaschine) durch die eingekerbte Schneide und den reduzierten Schnittwiderstand.
- Bessere Spanabfuhr durch optimierten Spanfluss beim Hochvorschubdrehen.



HL ^{new}

- Empfohlen für die Zerspänung von kohlenstoffarmem Stahl und rostfreiem Stahl durch scharfe Schneidkante mit geringem Schnittwiderstand.
- Bessere Spanabfuhr, niedriger Schnittwiderstand bei versch. Schnittbedingungen.



HP ^{new}

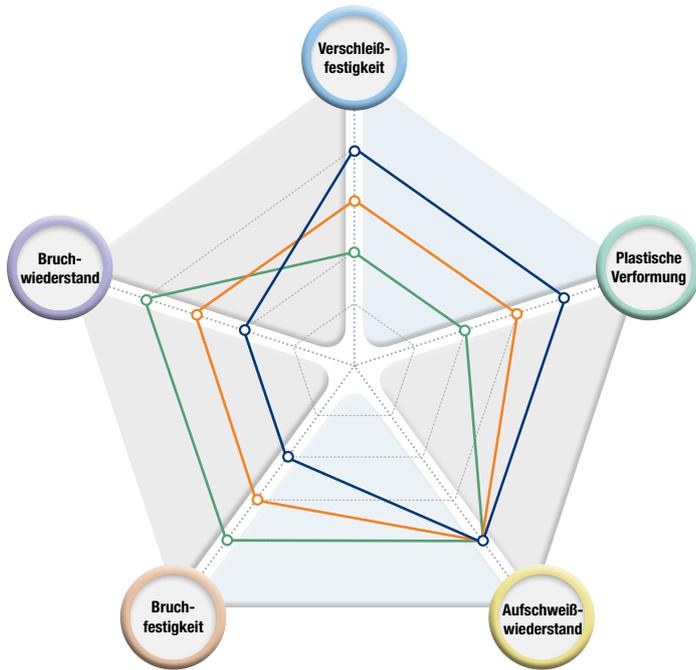
- Empfohlen für die Zerspänung von kohlenstoffarmem Stahl und rostfreiem Stahl durch scharfe Schneidkante mit geringem Schnittwiderstand.
- Spanbrecher für hervorragende Spankontrolle hervorgerufen durch ein neuartiges Design.



Drehbereich	Spanbrecher	Stabile Schneidkante (unterbrochener Schnitt)	Spanbruch	Hoher Vorschub (Produktivität)	Spanfluss	Verschleißfestigkeit (kontinuierlicher Schnitt)
Schruppen mit stark unterbrochenem Schnitt	HX ^{new}	★★★★★	★	★★★★★	★★★	★
Schruppen auf Vertikal-drehmaschinen	HV ^{new}	★★★	★★	★★★	★★★★★	★★
Schruppen auf Horizontal-drehmaschinen	HG ^{new}	★★★	★★★	★★	★★★	★★★
Mittlerer Schnitt für fertige Oberflächen	HL ^{new}	★	★★★	★	★★★	★★★★★
Gute Spanabfuhr beim mittlerer Zerspänung bis Schruppen	HP ^{new}	★	★★★★★	★	★	★★★

Auswahlhilfe der Sorten der Schwerzerspanung

—○— NC515H —○— NC520H —○— NC525H



NC515H ^{new}

- Optimale Sorte für hohe Geschwindigkeiten und kontinuierlichen Schnitt.
- Längere Standzeit durch gute Verschleißfestigkeit, Hitzebeständigkeit und Beständigkeit gegen plastische Verformung bei Hochgeschwindigkeit und Trockenschnitt.

NC520H ^{new}

- Optimale Sorte für mittlere bis hohe Geschwindigkeiten und leicht unterbrochenem Schnitt.
- Hohe Produktivität durch gute Verschleißfestigkeit und Bruchfestigkeit bei mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten und leicht unterbrochenem Schnitt.

NC525H ^{new}

- Geeignete Sorte für mittlere bis niedrige Geschwindigkeiten und stark unterbrochenem Schnitt.
- Lange Standzeit und allgemeiner Verwendung durch gute Bruchfestigkeit und Zähigkeit bei mittlerer bis niedriger Schnittgeschwindigkeit und stark unterbrochenem Schnitt.

Serie	Sorte	Verschleißfestigkeit	Plastische Verformung	Aufschweißwiderstand	Bruchfestigkeit	Bruchwiderstand
P15	NC515H ^{new}	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★	★★
P20	NC520H ^{new}	★★★	★★★	★★★★★	★★★	★★★
P25	NC525H ^{new}	★★	★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

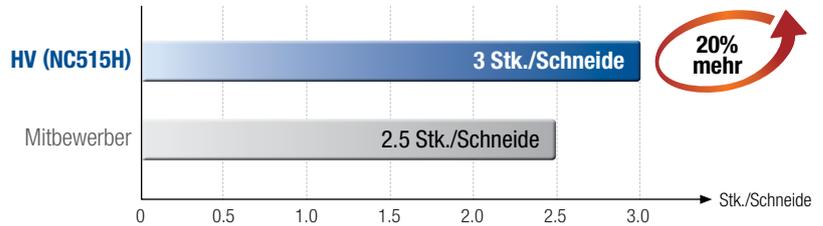
Anwendungsbeispiele

Kohlenstoffstahl (C45)

Werkstück Flansch für Windkraftanlagen

Schnittwerte $vc = 130 \text{ m/min}$, $fn = 0,7 \text{ mm/U}$, $ap = 14 \text{ mm}$, trocken

Werkzeuge **WSP** SNMM250724-HV **Halter** PSBNL4040-S25, PSKNL4040-S25

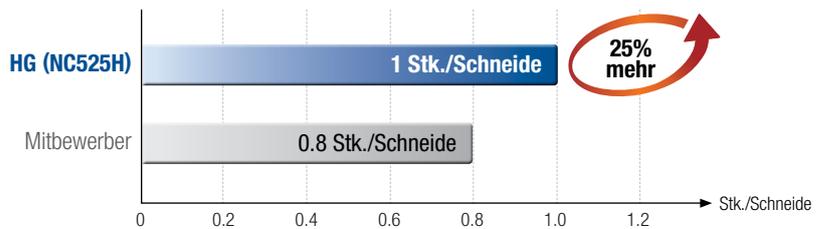


Legierter Stahl (42CrMo4)

Werkstoff Druckbehälter in der Stromerzeugungsindustrie

Schnittwerte $vc = 140 \text{ m/min}$, $fn = 1,0 \text{ mm/U}$, $ap = 8-10 \text{ mm}$, trocken

Werkzeuge **WSP** CNMM250924-HG **Halter** PCLNL4040-S25

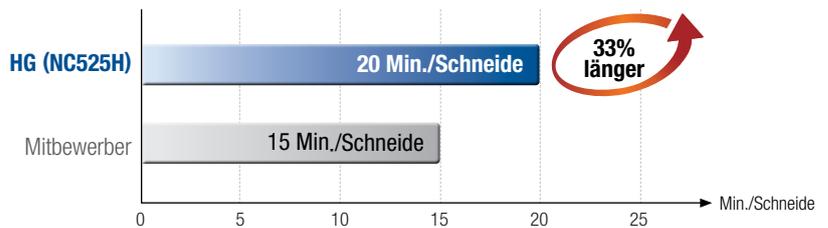


Legierter Stahl (20Cr4)

Werkstück Schaft

Schnittwerte $vc = 113 \text{ m/min}$, $fn = 0,9 \text{ mm/U}$, $ap = 8-10 \text{ mm}$, trocken

Werkzeuge **WSP** SNMM250924-HG **Halter** PSBNR4040-S25

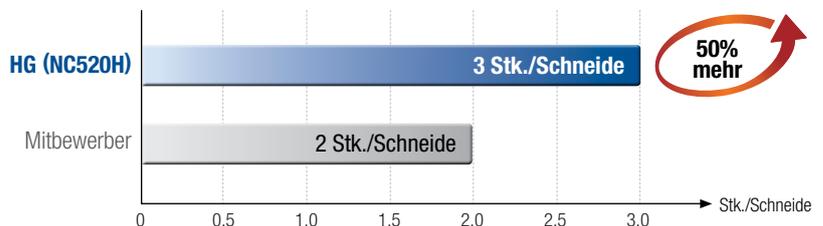


Kohlenstoffstahl (C45)

Werkstück Windkraftflansch

Schnittwerte $vc = 119 \text{ m/min}$, $fn = 0,8 \text{ mm/U}$, $ap = 10-12 \text{ mm}$, trocken

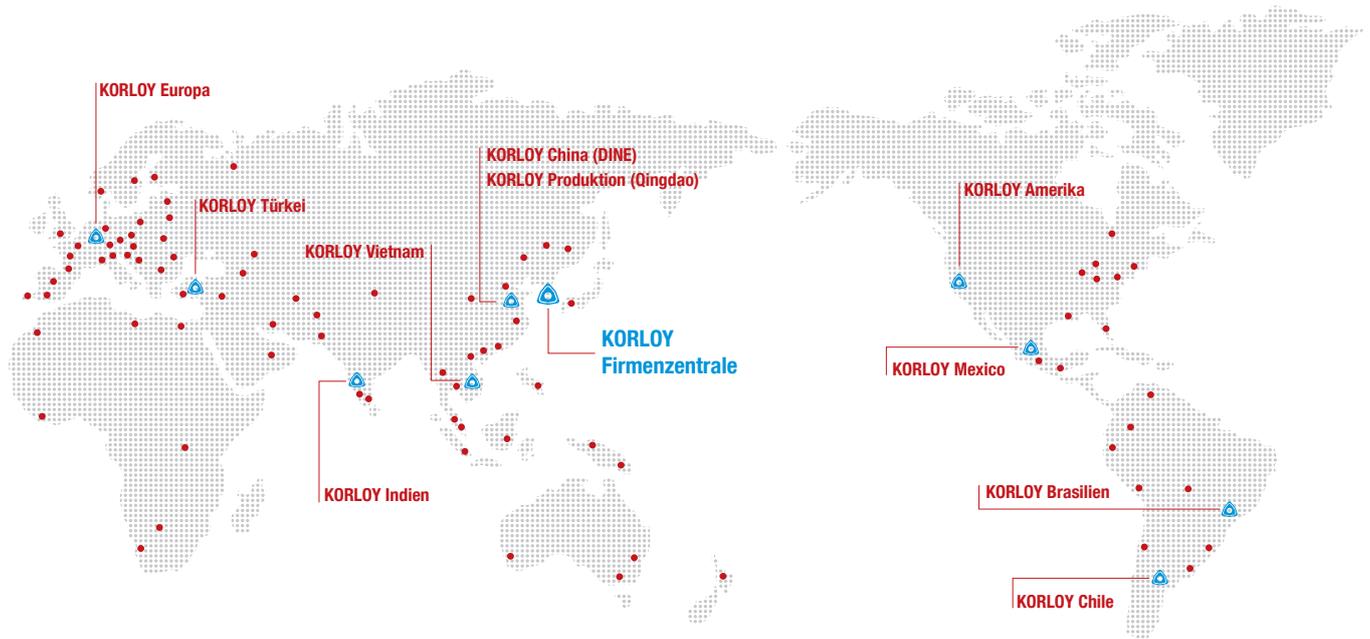
Werkzeuge **WSP** SNMM250924-HG **Halter** PSBNL4040-S25, PCLNR4040-S25



Lagerartikel

Abbildung	Bezeichnung	Beschichtung			Abmessung (mm)					Schnittbedingungen		Geometrie
		NC515H	NC620H	NC625H	L	IC	S	RE	D1	fn (mm/U)	ap (mm)	
	CNMM 190612-HP				19,344	19,05	6,35	1,2	7,93	0,30 - 0,80	2,5 - 9,0	
	190616-HP			●	19,344	19,05	6,35	1,6	7,93	0,35 - 0,85	2,5 - 9,0	
	190624-HP				19,344	19,05	6,35	2,4	7,93	0,40 - 0,90	2,5 - 9,0	
	250924-HP	●			25,792	25,4	7,94	2,4	9,12	0,40 - 1,00	2,5 - 11,0	
	CNMM 190612-HL				19,344	19,05	6,35	1,2	7,93	0,30 - 0,85	3,0 - 10,0	
	190616-HL			●	19,344	19,05	6,35	1,6	7,93	0,35 - 0,90	3,0 - 10,0	
	190624-HL				19,344	19,05	6,35	2,4	7,93	0,40 - 1,00	3,0 - 10,0	
	250924-HL				25,792	25,4	7,94	2,4	9,12	0,40 - 1,10	2,5 - 12,0	
	CNMM 190612-HG				19,344	19,05	6,35	1,2	7,93	0,30 - 0,90	3,0 - 10,0	
	190616-HG			●	19,344	19,05	6,35	1,6	7,93	0,35 - 0,95	3,0 - 10,0	
	190624-HG				19,344	19,05	6,35	2,4	7,93	0,40 - 1,00	3,0 - 10,0	
	250924-HG	●	●	●	25,792	25,4	7,94	2,4	9,12	0,40 - 1,20	3,5 - 13,0	
	250932-HG				25,792	25,4	7,94	3,2	9,12	0,50 - 1,20	3,5 - 13,0	
	CNMM 190616-HV				19,344	19,05	6,35	1,6	7,93	0,45 - 1,05	4,0 - 11,0	
	190624-HV				19,344	19,05	6,35	2,4	7,93	0,50 - 1,10	4,0 - 11,0	
	250924-HV				25,792	25,4	7,94	2,4	9,12	0,50 - 1,40	4,0 - 15,0	
	CNMM 190616-HX				19,344	19,05	6,35	1,6	7,93	0,55 - 1,10	4,5 - 15,0	
	190624-HX				19,344	19,05	6,35	2,4	7,93	0,60 - 1,20	4,5 - 15,0	
	250924-HX			●	25,792	25,4	7,94	2,4	9,12	0,60 - 1,50	4,5 - 18,0	
	SNMM 190612-HP				19,05	19,05	6,35	1,2	7,93	0,30 - 0,80	2,5 - 9,0	
	190616-HP				19,05	19,05	6,35	1,6	7,93	0,35 - 0,85	2,5 - 9,0	
	190624-HP				19,05	19,05	6,35	2,4	7,93	0,40 - 0,90	2,5 - 9,0	
	250924-HP				25,4	25,4	7,94	2,4	9,12	0,40 - 1,00	2,5 - 11,0	
	SNMM 190612-HL				19,05	19,05	6,35	1,2	7,93	0,30 - 0,85	3,0 - 10,0	
	190616-HL				19,05	19,05	6,35	1,6	7,93	0,35 - 0,90	3,0 - 10,0	
	190624-HL				19,05	19,05	6,35	2,4	7,93	0,40 - 1,00	3,0 - 10,0	
	250924-HL				25,4	25,4	7,94	2,4	9,12	0,40 - 1,10	2,5 - 12,0	
	SNMM 190612-HG			●	19,05	19,05	6,35	1,2	7,93	0,30 - 0,90	3,0 - 10,0	
	190616-HG				19,05	19,05	6,35	1,6	7,93	0,35 - 0,95	3,0 - 10,0	
	190624-HG				19,05	19,05	6,35	2,4	7,93	0,40 - 1,00	3,0 - 10,0	
	250924-HG	●	●	●	25,4	25,4	7,94	2,4	9,12	0,40 - 1,20	3,5 - 13,0	
	250932-HG				25,4	25,4	7,94	3,2	9,12	0,50 - 1,20	3,5 - 13,0	
	SNMM 190616-HV				19,05	19,05	6,35	1,6	7,93	0,45 - 1,05	4,0 - 11,0	
	190624-HV				19,05	19,05	6,35	2,4	7,93	0,50 - 1,10	4,0 - 11,0	
	250724-HV			●	25,4	25,4	6,35	2,4	9,12	0,50 - 1,40	4,0 - 15,0	
	250924-HV			●	25,4	25,4	7,94	2,4	9,12	0,50 - 1,40	4,0 - 15,0	
	SNMM 190616-HX				19,05	19,05	6,35	1,6	7,93	0,55 - 1,10	4,5 - 15,0	
	190624-HX				19,05	19,05	6,35	2,4	7,93	0,60 - 1,20	4,5 - 15,0	
	250924-HX				25,4	25,4	7,94	2,4	9,12	0,60 - 1,50	4,5 - 18,0	

▲ : Lagerartikel Europa ● : Lagerartikel Korea ○ : Lieferzeit auf Anfrage



KORLOY

Firmenzentrale

Holystar B/D, 326, Seocho-daero, Seocho-gu, Seoul, 06633, Korea,
Web: www.korloy.com

Cheongju Produktion

55, Sandan-ro, Heungdeok-gu, Cheongju-si,
Chungcheongbuk-do, 28589, Korea

Jincheon Produktion

54, Gwanghyewonsandan 2-gil, Gwanghyewon-myeon,
Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do, 27807, Korea

Seoul Forschung & Entwicklung

Holystar B/D, 326, Seocho-daero, Seocho-gu, Seoul, 06633, Korea

Cheongju Forschung & Entwicklung

55, Sandan-ro, Heungdeok-gu, Cheongju-si,
Chungcheongbuk-do, 28589, Korea

Gurgaon Produktion

Plot NO.415, Sector 8, IMT Manesar, Gurgaon 122051, Haryana, Indien

KORLOY EUROPE

Gablonzer Straße 25-27 · D-61440 Oberursel · Tel. +49-6171-27783-0 · Fax +49-6171-27783-59 · E-Mail: info@korloyeurope.com · Web: www.korloyeurope.eu

KORLOY AMERICA

620, Maple Avenue, Torrance, CA 90503, USA

KORLOY BRASIL

Av. Aruana 280, conj.12, WLC, Alphaville, Barueri, CEP06460-010, SP, Brasilien

KORLOY CHILE

Av. Providencia 1650, Office 1009, 7500027 Providencia-Santiago, Chile

KORLOY INDIA

Ground Floor, Property No. 217, Udyog Vihar Phase 4, Gurgaon 122016, Haryana, Indien

KORLOY TÜRKEI

Serifali Mahallesi, Burhan Sokak NO: 34 Dudullu OSB/Umraniye/Istanbul, 34775, Türkei

KORLOY VIETNAM

No. 133 Le Loi street, Hoa Phu ward, Thu Dau Mot city, Binh Duong proviende, Vietnam

KORLOY MEXICO

Calle R. M. Clemencia Borja Taboada 522, Jurica Acueducto, 76230 Juriquilla, Qro. Mexico

KTS - Korloy Tooling Solution



Gratis-APP im Store

Einfach kostenlos herunterladen,
installieren und verwenden.

20230224

TN99-DE-01