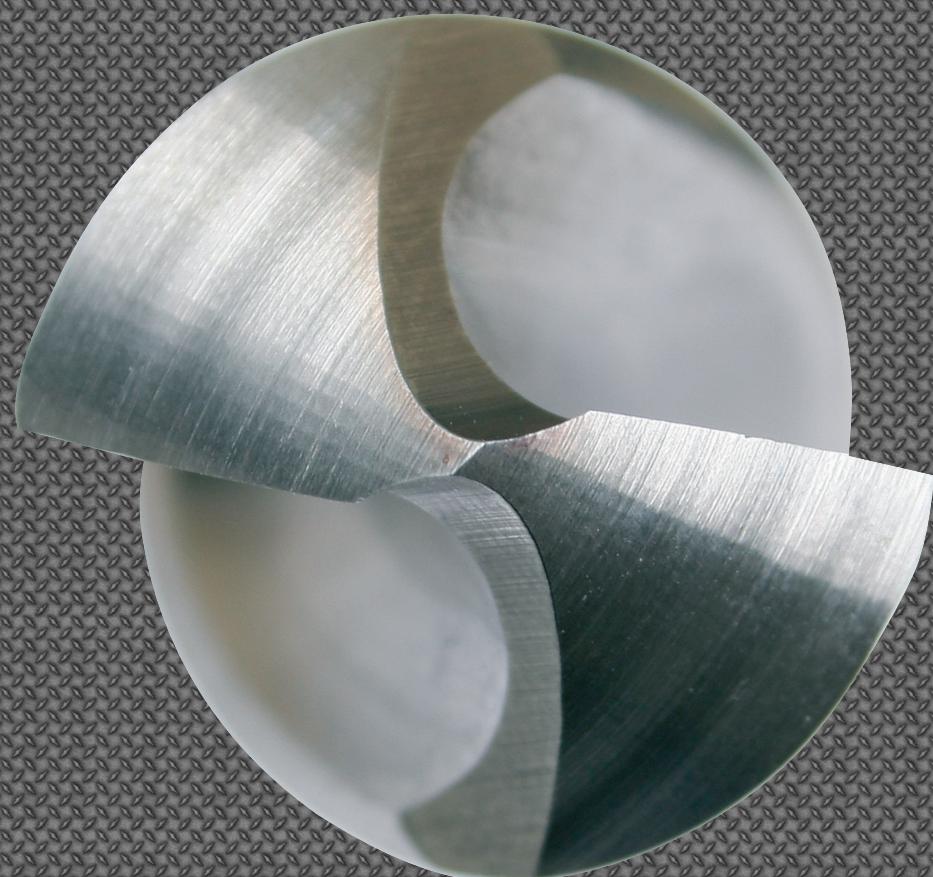


VRTÁKY

DRILLS • BOHRER • PUNTE • FORETS • СВЕРЛА



ČESKÝ
VÝROBEK





ÚVOD INTRODUCTION EINLEITUNG



V roce 1991 započala spolupráce ing. Emila Nečesánka a ing. Jiřího Vrbovského na projektu továrny na výrobu vrtáků v Kyjově. Po úspěšné realizaci projektu v roce 1992 až do roku 2005 oba dva pracovali na zázemí pro splnění svého společného životního snu, založení vlastní obchodně výrobní firmy. Sen se stal skutečností a počátkem roku 2006 byla založena firma NÁSTROJE CZ, s.r.o.

Firma NÁSTROJE CZ, s.r.o. se specializuje na výrobu a vývoj spirálových vybrušovaných vrtáků do kovu. Výrobní závod firmy, vybavený nejmodernějšími CNC stroji, je včetně expedice a skladu



The cooperation between eng. Emil Nečesánek and eng. Jiří Vrbovský regarding the project of the factory for the drill production in Kyjov began in 1991. Both of them worked on the base after the successful project realization in 1992 until 2005 to fulfil their life's dream to start their own trading and manufacturing company. The dream has come true and the company NÁSTROJE CZ, s.r.o. was floated early in 2006.

The company NÁSTROJE CZ, s.r.o. specializes in production and development of ground twist drills for metal. The company manufacturing plant



Im Jahre 1991 hat die Zusammenarbeit zwischen Dipl.-Ing. Emil Nečesánek und Dipl.-Ing. Jiří Vrbovský auf dem Projekt der Fabrik für Bohrerherstellung in Kyjov begonnen. Nach der erfolgreichen Verwirklichung des Projekts im Jahre 1992 bis 2005 haben die beiden auf der Basis für Erfüllung gemeinsamen Traums gearbeitet, eine eigene Handels- und Herstellerfirma zu gründen. Der Traum hat sich erfüllt und am Anfang des Jahres 2006 wurde die Firma NÁSTROJE CZ, s.r.o. gegründet.

Die Firma NÁSTROJE CZ, s.r.o. spezialisiert sich auf die Produktion und Entwicklung der geschliffenen Spi-

umístěn v městečku Ždánice v bývalém areálu Šroubárny Ždánice a.s. Sídlo firmy se nachází v nově zrekonstruovaném domě v centru Kyjova, na ulici Riegrově č.p.399.

Firma NÁSTROJE CZ, s.r.o. si klade za cíl nejen pokračovat, ale zejména rozvíjet tradici založenou v roce 1992 a stát se tak centrem výroby, vývoje a obchodu s vrtáky v České republice. Základní filozofie firmy je poskytnutí ucelené nabídky širokého sortimentu vrtáků do kovu v krátkých dodacích lhůtách pro všechny skupiny zákazníků. Velký důraz klade firma na vysokou kvalitu vrtáků, vyráběných pod vlastní znač-

equipped with the state-of-the-art CNC machines incl. shipping department and storerooms is located in the small town Ždánice in former premises of Šroubárna Ždánice a.s. The company domicile is situated in new reconstructed building in Kyjov centre, on the street Riegrova Nr. 399.

The company NÁSTROJE CZ, s.r.o. is aimed at not only to carry on but especially to develop the tradition established in 1992 and to become thus the centre of drill production, development and trade in Czech Republic. The basic company philosophy is to provide compact offer of wide metal drill assortment

ralbohrer für Metall. Der Fertigungsbetrieb der Firma, der durch modernste CNC Maschinen ausgestattet ist, befindet sich einschließlich des Versands und Lager im Städtchen Ždánice in ehemaligem Areal der Šroubárny Ždánice a.s. Der Sitz der Firma befindet sich in einem neu rekonstruierten Gebäude in Kyjov Zentrum, auf der Straße Riegrova, Konskriptionsnummer 399.

Die Firma NÁSTROJE CZ, s.r.o. hat ein Ziel, nicht nur fortzusetzen, sondern auch besonders die im Jahre 1992 gegründete Tradition zu entwickeln und somit ein Zentrum der Produktion, Entwicklung und Handels mit Bohrern in Tschechischer Repu-



VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

kou (CZ) nejen podle standardních norm, ale rovněž podle speciálních předpisů, jejichž parametry jsou stanoveny na základě dlouholetých praktických zkušeností v oboru vrtání do kovu.



in short delivery dates for all customer groups. The company lays stress on high quality of the drills manufactured under own mark (CZ) not only according to the standard norms but also according to the special specifications which parameters are determined on the basis of longstanding practical experience in the field of drilling in metal.



blik zu werden. Die Grundphilosophie der Firma ist eine Gewährung komplexen Angebots des Sortiments der Bohrer für Metall in kurzen Lieferterminen für alle Gruppen der Kunden. Die Firma legt einen großen Akzent auf hoher Qualität der Bohrer, die unter eigener Marke (CZ) nicht nur nach den Standardnormen sondern auch nach den Sondervorschriften hergestellt werden, deren Parametern auf Grund der langjährigen praktischen Erfahrungen in Fachgebiet der Bohrung in Metall festgesetzt wurden.

 В 1991 году началось со-трудничество инж. Эмила Нечесанка и инж. Йиржиго Врбовского на проекте завода для производствия сверл в Кийове. После успешного осуществления в 1992 году до самого 2005 года оба работали над тылом для исполнения своего совместного жизненного сна, основать собственную торговую и производственную фирму. Сон исполнился и в начале 2006 году была основана фирма NÁSTROJE CZ, s.r.o. Фирма NÁSTROJE CZ, s.r.o. специализируется по производству и развитию шлифованных спираль-

ных сверл для металла. Производственное предприятие фирмы, оснащенное самыми современными CNC машинами, включая экспедицию и склады, находится в городке Жданице в бывшем ареале общества Шроубарна Жданице а.с. Местонахождение фирмы находится в новом реконструированном здании в центре Кийова, на улице Ригерова, порядковый номер 399.

Фирма NÁSTROJE CZ, s.r.o. ставит целью не только продолжать, но главным образом развивать традицию, основанную в 1992 году и стать таким образом центром

производства, развития и торговли сверлами в Чешской республике. Основной философией фирмы является предоставление полного предложения широкого ассортимента сверл для металла в коротких сроках поставки для всех групп заказчиков. Фирма сильно акцентирует высокое качество сверл, выпускаемых под собственной маркой (CZ) не только по обычным нормам, но и по специальным предписаниям, параметры которых определены на основе многолетнего практического опыта в области сверление в металле.

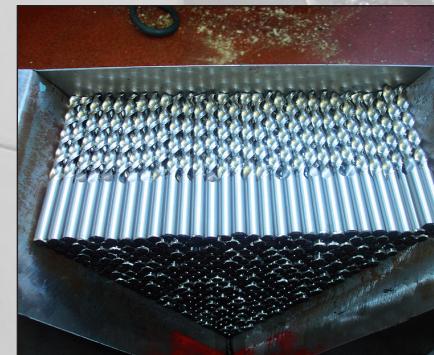
 Nel anno 1991 è cominciata la collaborazione dell'Ing. Emil Nečesánek con l'Ing. Jiří Vrbovský sul progetto della fabbrica di punte a Kyjov. Dopo la realizzazione di successo nel 1992 tutti e due hanno lavorato fino all'anno 2005 al retroterra per realizzazione del loro comune sogno, ciò è la fondazione della propria ditta di commercio e produzione. Il sogno è diventato la realtà e nell'inizio dell'anno 2006 è stata fondata la ditta NÁSTROJE CZ, s.r.o..

La ditta NÁSTROJE CZ, s.r.o. si specializza in produzione e sviluppo delle punte a spirale affilate per foratu-

ra nel metallo. Complesso produttivo compreso la spedizione e il magazzino, attrezzato delle più moderne macchine CNC, è situato in città Ždánice in ex area della ditta Šroubárny Ždánice a.s. La sede della ditta si trova nella casa nuovamente ricostruita nel centro della città Kyjov, in via Riegrova n. 399.

La ditta NÁSTROJE CZ, s.r.o. ha lo scopo non solo continuare ma soprattutto sviluppare la tradizione fondata nell'anno 1992, divenire così il centro della produzione, sviluppo e commercio delle punte nella Repubblica Ceca. Fondamentale filosofia della ditta è l'offerta compatta di grande assorti-

mento delle punte nel metallo con termini di consegna corti per tutti i clienti. La ditta da un grande risalto alla buona qualità delle punte che sono prodotte con la propria marca CZ. Le punte si producono non solo corrispondenti alle norme standardizzate, ma anche secondo i regolamenti speciali i cui parametri sono stabiliti sulla base delle pratiche esperienze di lunga durata nel campo di foratura nel metallo.



 En el año 1991 comenzó la cooperación de los ingenieros Emil Nečesánek y Jiří Vrbovský en el proyecto de establecimiento de una empresa de producción de brocas en Kyjov.

Después de ser realizado el proyecto en 1992 ambos trabajaron juntos hasta 2005 para poder cumplir el sueño de su vida: la fundación de su propia firma de comercio y producción. El sueño se hizo realidad a principios del año 2006, cuando fue fundada la firma NÁSTROJE CZ, s.r.o.

La firma NÁSTROJE CZ, s.r.o. se especializa en la producción y desarrollo de brocas de alta calidad para

taladrar el metal. La fábrica, equipada con las máquinas CNC más modernas, se encuentra, junto con la distribución y almacenes, en Ždánice en el área recién conocida como el área de Šroubárny Ždánice. La firma tiene su sede en un edificio recientemente reconstruido en el centro de Kyjov, calle Riegrova 399.

NÁSTROJE CZ s.r.o. continua y desarrolla la tradición fundada en 1992 y de esta manera se convierte en un centro de producción, desarrollo y comercio de brocas en la República Checa. La firma ofrece un completo y amplio surtido de brocas para taladrar el metal en plazos de entrega cortos para todos los tipos de clientes. La firma acentúa la buena

calidad de brocas producidas con su marca propia (CZ), no solo de acuerdo con las normas estándar, sino también conforme con las ordenanzas especiales basadas en parámetros establecidos tras muchos años de experiencia práctica en la esfera de taladrar metal.



OBSAH
CONTENTS
INHALT



NÁSTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ



NADAČNÍ FOND ČESKÝ VÝROBEK



OSVĚDČENÍ

č. 324

k trvalému používání chráněného znaku
"ČESKÝ VÝROBEK"
pro firmu

NÁSTROJE CZ, s.r.o. Riegrova 399, 697 01 Kyjov

pro výrobky

vrtáky

V Praze dne 30.3.2006

Toto osvědčení platí na dobu neurčitou

předseda



generální sekretář



VRTÁKY S VÁLCOVOU STOPKOU - STŘEDNÍ ŘADA
JOBBER DRILLS
SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT - KURZ

MATERIAL	NORMA DIN Stim Zet	Typ šroubovice Spiral Type Spiraltyp	Kód / Code	Průměr [mm] Diameter Durchmesser	Strana Page Seite	Vyobrazení nástroje Figure of tool Abbildung des Werkzeug
HSS	DIN 338 ČSN 221121	RN	1121RNHSS	0,30-20,00	13	
	DIN 338 PN2913	RN	338RNHSS	0,30-20,00	14	
	DIN 338	RN	338RNHSSC	0,30-20,00	14	
	DIN 338	RN	338RNHSSX	2,00-20,00	15	
	DIN 338	RN	338RNHSSCX	2,00-20,00	15	
	DIN 338 PN2914	LN	338LNHSS	0,50-20,00	16	
	DIN 338 PN2911	RH	338RHHSS	1,00-16,00	17	
	DIN 338 PN2912	LH	338LHHSS	1,00-16,00	17	
	DIN 338 PN2909	RW	338RWHSS	1,00-16,00	18	
	DIN 338 PN2910	LW	338LWHSS	1,00-16,00	18	
	DIN 338	RGT50	338RGT50HSS	2,00-16,00	19	
	DIN 338	RGT100	338RGT100HSS	2,00-16,00	20	
HSSCo5	DIN 338 PN2907	RN	338RNHSSCo5	0,30-20,00	21	
	DIN 338 PN2908	LN	338LNHSSCo5	1,00-16,00	21	
	DIN 338	RTi	338RTiHSSCo5	1,00-20,00	22	
	DIN 338	RGT50	338RGT50HSSCo5	2,00-16,00	23	
	DIN 338 PN 2907 T 1000	RGT100	338RGT100HSSCo5	2,00-16,00	24	
HSSCo8	DIN 338	RTi	338RTiHSSCo8	2,00-16,00	25	



VRTÁKY S VÁLCOVOU STOPKOU - DLOUHÁ ŘADA
LONG SERIES STRAIGHT SHANK DRILLS
SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT - LANG

MATERIAL	NORMA DIN Stim Zet	Typ šroubovice Spiral Type Spiraltyp	Kód / Code	Průměr [mm] Diameter Durchmesser	Strana Page Seite	Vyobrazení nástroje Figure of tool Abbildung des Werkzeug
HSS	DIN 340 ČSN22125	RN	1125RNHSS	0,50-20,00	26	
	DIN340 PN2916	RN	340RNHSS	0,50-20,00	27	
	DIN340 PN2921	LN	340LNHSS	0,90-16,00	28	
	DIN340 PN2917	RW	340RWHSS	2,00-16,00	29	
	DIN340 PN2916 T500	RGT50	340RGT50HSS	2,00-16,00	30	
	DIN340	RGT100	340RGT100HSS	2,00-16,00	31	
HSSCo5	DIN340 PN2915	RN	340RNHSSCo5	0,90-16,00	32	
	DIN340 PN2920	LN	340LNHSSCo5	0,90-16,00	33	
	DIN340	RTi	340RTiHSSCo5	2,00-16,00	34	
	DIN340	RGT50	340RGT50HSSCo5	2,00-16,00	35	
	DIN340 PN2915 T1000	RGT100	340RGT100HSSCo5	2,00-16,00	36	

VRTÁKY S VÁLCOVOU STOPKOU - KRÁTKÁ ŘADA
STUB DRILLS
SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT - EXTRA KURZ

MATERIAL	NORMA DIN Stim Zet	Typ šroubovice Spiral Type Spiraltyp	Kód / Code	Průměr [mm] Diameter Durchmesser	Strana Page Seite	Vyobrazení nástroje Figure of tool Abbildung des Werkzeug
HSS	DIN1897 PN2905	RN	1897RNHSS	0,50-20,00	37	
	DIN1897 PN2904	LN	1897LNHSS	0,50-20,00	38	
HSSCo5	DIN1897	RN	1897RNHSSCo5	0,50-20,00	39	
	DIN1897	RTi	1897RTiHSSCo5	2,00-20,00	40	
	DIN1897 PN2905 T 1000	RGT100	1897RGT100HSSCo5	2,00-16,00	41	



VRTÁKY S VÁLCOVOU STOPKOU - ZVLÁŠT DLOUHÉ
EXTRA LONG STRAIGHT SHANK DRILLS
SPIRALBOHRER ÜBERLÄNGE MIT ZYLINDERSCHAFT

MATERIAL	NORMA DIN Stim Zet	Typ šroubovice Spiral Type Spiraltyp	Kód / Code	Průměr [mm] Diameter Durchmesser	Strana Page Seite	Vyobrazení nástroje Figure of tool Abbildung des Werkzeug
HSS	DIN1869/1 ZV3001	RN	1869/1RNHSS	2,00-13,00	42	
	DIN1869/2 ZV3001	RN	1869/2RNHSS	2,50-13,00	42	
	DIN1869/3 ZV3001	RN	1869/3RNHSS	3,50-13,00	42	
	DIN1869/1	RGT50	1869/1RGT50HSS	2,00-13,00	43	
	DIN1869/2	RGT50	1869/2RGT50HSS	2,50-13,00	43	
	DIN1869/3	RGT50	1869/3RGT50HSS	3,50-13,00	43	
	DIN1869/1	RGT100	1869/1RGT100HSS	2,00-13,00	44	
	DIN1869/2	RGT100	1869/2RGT100HSS	2,50-13,00	44	
	DIN1869/3	RGT100	1869/3RGT100HSS	3,50-13,00	44	
HSSCo5	DIN1869/1	RGT50	1869/1RGT50HSSCo5	2,00-13,00	45	
	DIN1869/2	RGT50	1869/2RGT50HSSCo5	2,50-13,00	45	
	DIN1869/3	RGT50	1869/3RGT50HSSCo5	3,50-13,00	45	
	DIN1869/1 ZV3001T 1000	RGT100	1869/1RGT100HSSCo5	2,00-13,00	46	
	DIN1869/2 ZV3001T 1000	RGT100	1869/2RGT100HSSCo5	2,50-13,00	46	
	DIN1869/3 ZV3001T 1000	RGT100	1869/3RGT100HSSCo5	3,50-13,00	46	

Na přání zákazníka můžeme vytvořit vrtáky v délkách podle jeho požadavku.

If required we can manufacture the drills with the lengths according to the customer's requirement.

Nach Wunsch des Kunden können wir die Bohrer mit Längen auf Anforderung des Kunden hergestellt.



**VRTÁKY S VÁLCOVOU STOPKOU - SPECIÁLNÍ ŘADA
JOBBER DRILLS - SPECIAL DRILLS
SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT - SPEZIALBOHRER**

MATERIAL	NORMA DIN Stim Zet	Typ šroubovice Spiral Type Spiraltyp	Kód / Code	Průměr [mm] Diameter Durchmesser	Strana Page Seite	Vyobrazení nástroje Figure of tool Abbildung des Werkzeug
HSS	ZVSE 221137 HSS	RN	KV1897RNHSSXX	2,50-10,50	48	
		RN	NC90RNHSS	3,00-20,00	49	
		RN	NC120RNHSS	3,00-20,00	49	
		RN	SRNHSSCX	3,00- 5,80	50	
		RN	SRNHSSCA	3,00-5,80	50	
		RN	OV338/10RNHSS	10,50-16,00	51	
		RN	OV338/13RNHSS	16,50-20,00	51	
	ZVSE221137	RN	OV152/13RNHSS	13,00-20,00	51	
HSSCo5	ZVSE221137 HSSCo5	RN	KV1897RNHSSCo5XX	2,50-10,50	52	
		RN	NC90RNHSSCo5	3,00-20,00	53	
		RN	NC120RNHSSCo5	3,00-20,00	53	
	DIN1897 ZVSE 221138.2	RN	BS1897RNHSSCo5E	5,00-10,00	54	
	DIN338 ZVSE221138.3	RN	BS338RNHSSCo5E	5,00-10,00	54	
	DIN1897 ZVSE 221138.1	RN	BS1897RNHSSCo5EE	5,00-10,00	55	

**VRTÁKY S VÁLCOVOU STOPKOU - VÝVOJOVÁ ŘADA CZ
JOBBER DRILLS - PROGRESS LINE CZ
SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT - ENTWICKLUNG REIHE CZ**

MATERIAL	NORMA DIN Stim Zet	Typ šroubovice Spiral Type Spiraltyp	Kód / Code	Průměr [mm] Diameter Durchmesser	Strana Page Seite	Vyobrazení nástroje Figure of tool Abbildung des Werkzeug
HSS	DIN338	CZ001	S338RCZ001HSSAX	2,00-16,00	59	
	DIN338	CZ001	S338RCZ001HSSAXTiN	2,00-16,00	59	
	DIN338	CZ001	S338RCZ001HSSAXTiAIN	2,00-16,00	59	



VRTÁKY NA OPRACOVÁNÍ DŘEVA
WOOD MACHINING DRILLS
HOLZBEARBEITUNGSBOHRER

MATERIAL	NORMA DIN Stim Zet	Typ šroubovice Spiral Type Spiraltyp	Kód / Code	Průměr [mm] Diameter Durchmesser	Strana Page Seite	Vyobrazení nástroje Figure of tool Abbildung des Werkzeug
HSS	DIN338 ZV225677	RN	DR338RNHSSC	3,00-16,00	60	
	DIN338	RN	DR338/10RNHSSC	10,50-16,00	61	
	DIN 338	RN	DR338/13RNHSSC	16,50-20,00	61	
	DIN 338	RGT50	DR338RGT50HSSC	3,00-12,00	62	
	DIN 338	RGT50	DR338/10RGT50HSSC	10,50-16,00	63	
	DIN 338	RGT50	DR338/13RGT50HSSC	16,50-20,00	63	
	DIN 340	RN	DR340RNHSSC	5,00-20,00	64	
	DIN 340	RGT50	DR340RGT50HSSC	5,00-16,00	65	
	DIN 1869	RN	DR1869/1RNHSSC	5,00-13,00	66	
	DIN 1869	RN	DR1869/2RNHSSC	5,00-13,00	66	
	DIN 1869	RN	DR1869/3RNHSSC	5,00-13,00	66	
	DIN 1869	RGT50	DR1869/1RGT50HSSC	5,00-13,00	67	
	DIN 1869	RGT50	DR1869/2RGT50HSSC	5,00-13,00	67	
	DIN 1869	RGT50	DR1869/3RGT50HSSC	5,00-13,00	67	

Vrtáky uvedené v našem katalogu mohou být dodávány v povrchových úpravách a s povlaky viz technická část str. 73.

The drills shown in our catalogue can be supplied with surface finishes and with coatings see technical part page 73.

Die in unserem Katalog angeführten Bohrer können mit Oberflächenbehandlungen und Beschichtungen siehe technischer Teil Seite 73 geliefert werden.

**SADY VRTÁKŮ
SETS OF DRILLS
BOHRER SATZ**

13-dílná sada vrtáků Set of 13 Drills 13-teiliges Bohrsatz	19-dílná sada vrtáků Set of 19 Drills 19-teiliges Bohrsatz	25-dílná sada vrtáků Set of 25 Drills 25-teiliges Bohrsatz
SV 1121 RNHSS13P	SV 1121 RNHSS19K	SV 1121 RNHSS25K
SV 338 RNHSS13P	SV 338 RNHSS19K	SV 338 RNHSS25K
SV 338 RTiHSSCo13P	SV 338 RTiHSSCo19K	SV 338 RTiHSSCo25K
Ø 1,50 – 6,50 x 0,5 mm + 3,3+4,2	Ø 1,00 – 10,00 x 0,5 mm	Ø 1,00 – 13,00 x 0,5 mm
51-dílná sada vrtáků Set of 51 Drills 51-teiliges Bohrsatz	41-dílná sada vrtáků Set of 41 Drills 41-teiliges Bohrsatz	81-dílná sada vrtáků Set of 81 Drills 81-teiliges Bohrsatz
SV 1121 RNHSS51K	SV 1121 RNHSS41K	SV 1121 RNHSS81K
SV 338 RNHSS51K	SV 338 RNHSS41K	SV 338 RNHSS81K
SV 338 RTiHSSCo51K	SV 338 RTiHSSCo41K	SV 338 RTiHSSCo81K
Ø 1,00 – 5,90 x 0,1 mm	Ø 6,00 – 10,0 x 0,1 mm	Ø 2,00 – 10,00 x 0,1 mm
91-dílná sada vrtáků Set of 91 Drills 91-teiliges Bohrsatz	91-dílná sada vrtáků Set of 91 Drills 91-teiliges Bohrsatz	91-dílná sada vrtáků Set of 91 Drills 91-teiliges Bohrsatz
SV 1121 RNHSS91P	SV 1121 RNHSS91PP	SV 1121 RNHSS91K
SV 338 RNHSS91P	SV 338 RNHSS91PP	SV 338 RNHSS91K
SV 338 RTiHSSCo91P	SV 338 RTiHSSCo91PP	SV 338 RTiHSSCo91K
Ø 1,0 – 10,0 x 0,1 mm	Ø 1,0 – 10,0 x 0,1 mm	Ø 1,00 – 10,00 x 0,1 mm

Na přání zákazníka můžeme vytvořit sady i z ostatních typů vrtáků dle nabídky v katalogu.

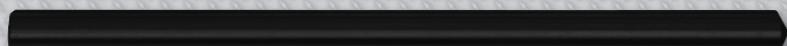
If required by customer we can also make sets from other drill types according to the catalogue offer.

Nach Wunsch des Kunden können wir die Sätze aus anderen Bohrertypen nach dem Katalogangebot bilden.

**KALENÝ
POLOTOVAR**

HARDENED SEMI PRODUCT

**GEHÄRTE
ROHLING**



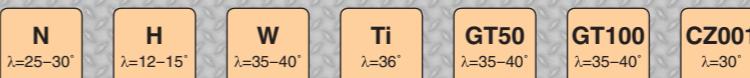
1. Symboly norem DIN a ČSN / Symbols for DIN and ČSN standards / Symbole für DIN- und ČSN-Normen



2. Symboly materiálů / Material symbols / Materialsymbole



3. Symboly typů šroubovic s vyznačeným úhlem stoupání (znak lamda)
Symbols for Helix Types with Marked Helix Angle (lambda symbol)
Symbole für Dralltypen mit Drallwinkelbezeichnung (Lambdasymbol)



4. Symboly pro směr šroubovice / Symbols for Direction of Helix / Symbole für Drallrichtung



5. Symboly pro úhel špicce (epsilon) / Symbols for Point Angle / Symbole für Spitzenwinkel



6. Symboly pro typy podbrusů špicce / Symbols for Point Relieving Types / Symbole für Typen der Spitzenhinterschliff



7. Symboly povrchových úprav vrtáku
Symbols for Drill Surface Treatments
Symbole für Bohreroberflächenbehandlung

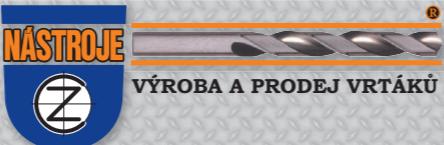


8. Symbol pro redukci stopky vrtáku
Symbol drill shank reduction
Symbol für Reduktion des Bohrschafts





PŘEHLED TYPŮ SYMBOLŮ
DESCRIPTION OF THE SYMBOLS
SYMBOLE SCHREIBUNG



1. Symboly norem DIN a ČSN / Symbols for DIN and ČSN standards / Symbole für DIN- und ČSN-Normen



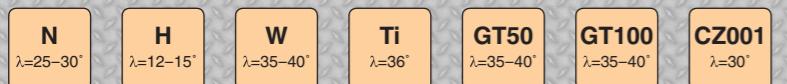
2. Symboly materiálů / Material symbols / Materialsymbole



3. Symboly typů šroubovic s vyznačeným úhlem stoupání (znak lamda)

Symbols for Helix Types with Marked Helix Angle (lambda symbol)

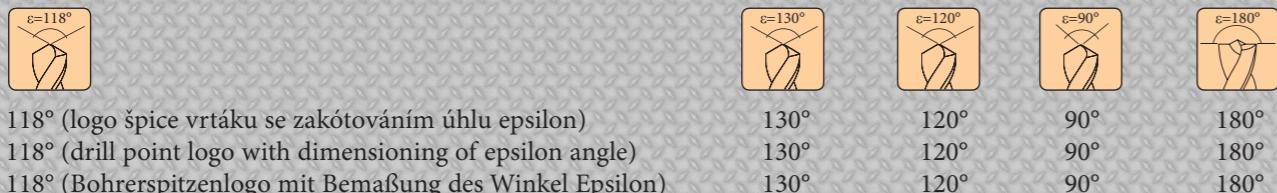
Symbolle für Dralltypen mit Drallwinkelbezeichnung (Lambdasymbol)



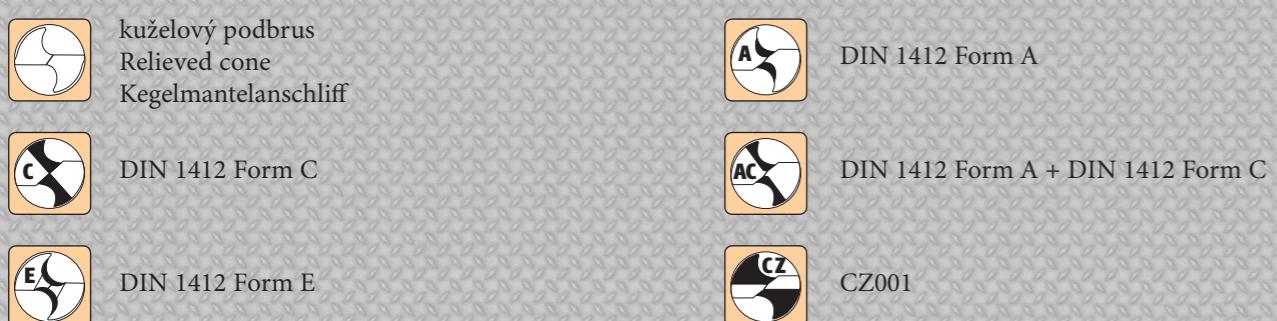
4. Symboly pro směr šroubovice / Symbols for Direction of Helix / Symbole für Drallrichtung



5. Symboly pro úhel špice (epsilon) / Symbols for Point Angle / Symbole für Spitzenwinkel



6. Symboly pro typy podbrusů špic / Symbols for Point Relieving Types / Symbole für Typen der Spitzenhinterschliff



7. Symboly povrchových úprav vrtáku / Symbols for Drill Surface Treatments / Symbole für Bohrroberflächenbehandlung



8. Symbol pro redukci stopky vrtáku

Symbol drill shank reduction

Symbol für Reduktion des Bohrschafts



NAŠE ZNAČKA
OUR MARK
UNSERE MARKE





NASTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code
1121RNHSS



POUŽITÍ

Standardní vrtáky doporučené pro vrtání v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm², šedé temperované i tvárné litiny, spékané oceli, hliníkové slitiny s krátkou třískou, bronzu.



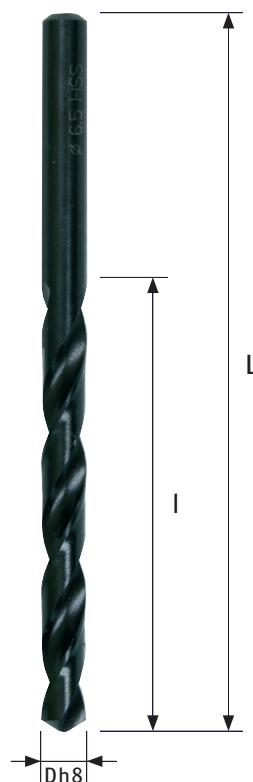
USABILITY

Standard drills are recommended for drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up 900 N/mm², grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze.



VERWENDUNG

Standardbohrer werden zum üblichen Bohrer von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm², Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen Bronze, empfohlen.



∅ Dh8 (mm)	1121RNHSS		13
	L (mm)	I (mm)	
0,30 - 0,38	19	4	
0,39 - 0,48	20	5	
0,49 - 0,52	22	6	
0,53 - 0,60	24	7	
0,61 - 0,65	26	8	
0,66 - 0,75	28	9	
0,76 - 0,85	30	10	
0,86 - 0,95	32	11	
0,96 - 1,05	34	12	
1,06 - 1,15	36	14	
1,16 - 1,30	38	16	
1,31 - 1,50	40	18	
1,51 - 1,70	43	20	
1,71 - 1,90	46	22	
1,91 - 2,10	49	24	
2,11 - 2,35	53	27	
2,36 - 2,65	57	30	
2,66 - 3,00	61	33	
3,01 - 3,30	65	36	
3,31 - 3,70	70	39	
3,71 - 4,20	75	43	
4,21 - 4,70	80	47	
4,71 - 5,30	86	52	
5,31 - 6,00	93	57	
6,01 - 6,70	101	63	
6,71 - 7,50	109	69	
7,51 - 8,50	117	75	
8,51 - 9,50	125	81	
9,51 - 10,60	133	87	
10,61 - 11,80	142	94	
11,81 - 13,20	151	101	
13,21 - 14,00	160	108	
14,01 - 15,00	169	114	
15,01 - 16,00	178	120	
16,01 - 17,00	184	125	
17,01 - 18,00	191	130	
18,01 - 19,00	198	135	
19,01 - 20,00	205	140	

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

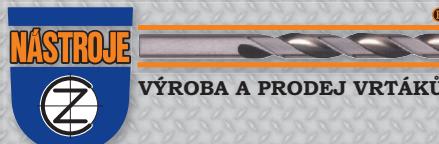
CODE: **1121RNHSS0600**

∅ 6,00 mm ČSN221121





Vrtáky s válcovou stopkou - střední řada
Jobber drills
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Kurz



Kód / Code
338RNHSS



Kód / Code
338RNHSSC



POUŽITÍ

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm², šedé temperované i tvárné litiny, spěkané oceli, hliníkové slitiny s krátkou tráskou, bronzu.



USABILITY

Efficient drills are recommended for drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up 900 N/mm², grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze.

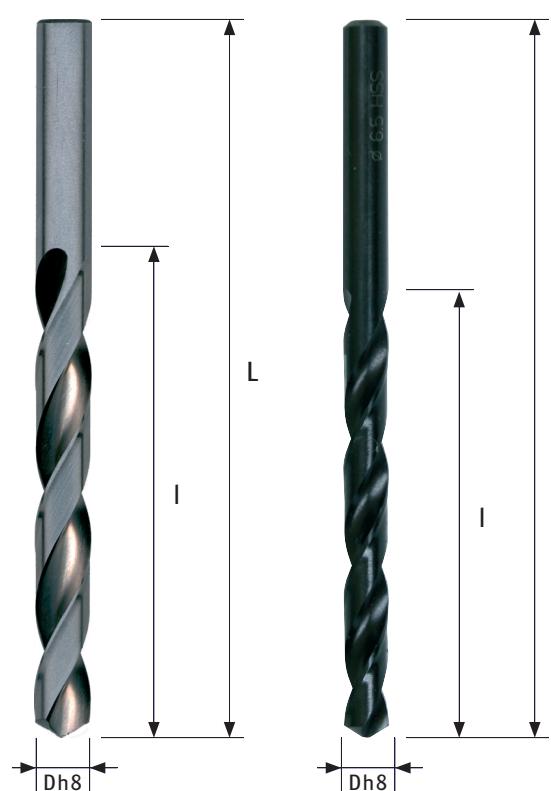


VERWENDUNG

Leistungsstarke Bohrer werden zum üblichen Bohren von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguß mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm², Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguß, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen Bronze, empfohlen.

14

∅ Dh8 (mm)	338RNHSS		338RNHSSC		338RNHSS	338RNHSSC
	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)		
0,30 - 0,38	19	4	19	4		
0,39 - 0,48	20	5	20	5		
0,49 - 0,52	22	6	22	6		
0,53 - 0,60	24	7	24	7		
0,61 - 0,65	26	8	26	8		
0,66 - 0,75	28	9	28	9		
0,76 - 0,85	30	10	30	10		
0,86 - 0,95	32	11	32	11		
0,96 - 1,05	34	12	34	12		
1,06 - 1,15	36	14	36	14		
1,16 - 1,30	38	16	38	16		
1,31 - 1,50	40	18	40	18		
1,51 - 1,70	43	20	43	20		
1,71 - 1,90	46	22	46	22		
1,91 - 2,10	49	24	49	24		
2,11 - 2,35	53	27	53	27		
2,36 - 2,65	57	30	57	30		
2,66 - 3,00	61	33	61	33		
3,01 - 3,30	65	36	65	36		
3,31 - 3,70	70	39	70	39		
3,71 - 4,20	75	43	75	43		
4,21 - 4,70	80	47	80	47		
4,71 - 5,30	86	52	86	52		
5,31 - 6,00	93	57	93	57		
6,01 - 6,70	101	63	101	63		
6,71 - 7,50	109	69	109	69		
7,51 - 8,50	117	75	117	75		
8,51 - 9,50	125	81	125	81		
9,51 - 10,60	133	87	133	87		
10,61 - 11,80	142	94	142	94		
11,81 - 13,20	151	101	151	101		
13,21 - 14,00	160	108	160	108		
14,01 - 15,00	169	114	169	114		
15,01 - 16,00	178	120	178	120		
16,01 - 17,00	184	125	184	125		
17,01 - 18,00	191	130	191	130		
18,01 - 19,00	198	135	198	135		
19,01 - 20,00	205	140	205	140		



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:	
EXAMPLE OF ORDER:	
BEISPIEL DER BESTELLUNG:	
CODE:	338RNHSS0600
Ø 6,00 mm, DIN338RNHSS	
CODE:	338RNHSSC0600
Ø 6,00 mm, DIN338RNHSS, pasivovaný	
Ø 6,00 mm, DIN338RNHSS, steam tempered	
Ø 6,00 mm, DIN338RNHSS, dampfangelassen	

14

Kód / Code
338RNHSSX

Kód / Code
338RNHSSCX



POUŽITÍ

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm², šedé temperované i tvárné litiny, spěkané oceli, hliníkové slitiny s krátkou třískou, bronzu.



USABILITY

Efficient drills are recommended for drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up 900 N/mm², grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze.



VERWENDUNG

Leistungsstarke Bohrer werden zum üblichen Bohren von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm², Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen Bronze, empfohlen.

338RNHSSX	338RNHSSCX	\varnothing Dh8 (mm)	338RNHSSX		338RNHSSCX	
			L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)
		2,00 - 2,10	49	24	49	24
		2,11 - 2,35	53	27	53	27
		2,36 - 2,65	57	30	57	30
		2,66 - 3,00	61	33	61	33
		3,01 - 3,30	65	36	65	36
		3,31 - 3,70	70	39	70	39
		3,71 - 4,20	75	43	75	43
		4,21 - 4,70	80	47	80	47
		4,71 - 5,30	86	52	86	52
		5,31 - 6,00	93	57	93	57
		6,01 - 6,70	101	63	101	63
		6,71 - 7,50	109	69	109	69
		7,51 - 8,50	117	75	117	75
		8,51 - 9,50	125	81	125	81
		9,51 - 10,60	133	87	133	87
		10,61 - 11,80	142	94	142	94
		11,81 - 13,20	151	101	151	101
		13,21 - 14,00	160	108	160	108
		14,01 - 15,00	169	114	169	114
		15,01 - 16,00	178	120	178	120
		16,01 - 17,00	184	125	184	125
		17,01 - 18,00	191	130	191	130
		18,01 - 19,00	198	135	198	135
		19,01 - 20,00	205	140	205	140

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **338RNHSSX0600**

\varnothing 6,00 mm, DIN338RNHSS + Typ C DIN 1412

CODE: **338RNHSSCX0600**

\varnothing 6,00 mm, DIN338RNHSS + Typ C DIN 1412, pasivovaný

\varnothing 6,00 mm, DIN338RNHSS + Typ C DIN 1412, steam tempered

\varnothing 6,00 mm, DIN338RNHSS + Typ C DIN 1412, dampfangelassen



Vrtáky s válcovou stopkou - střední řada
Jobber drills
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Kurz



NÁSTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code
338LNHSS



POUŽITÍ

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání v součástkách ze nelegované i legované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900N/mm², šedé temperované i tvárné litiny, spěkané oceli, hliníkové slitiny s krátkou třískou, bronzu.



USABILITY

Efficient drills are recommended for drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up 900N/mm², grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze.

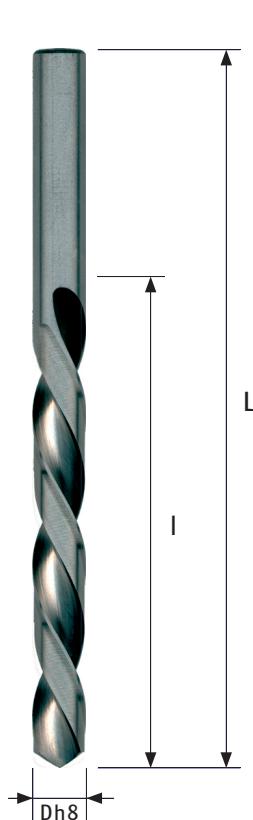


VERWENDUNG

Leistungsstarke Bohrer werden zum üblichen Bohren von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900N/mm², Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen

16

∅ Dh8 (mm)	338LNHSS	
	L (mm)	I (mm)
0,50 - 0,52	22	6
0,53 - 0,60	24	7
0,61 - 0,65	26	8
0,66 - 0,75	28	9
0,76 - 0,85	30	10
0,86 - 0,95	32	11
0,96 - 1,05	34	12
1,06 - 1,15	36	14
1,16 - 1,30	38	16
1,31 - 1,50	40	18
1,51 - 1,70	43	20
1,71 - 1,90	46	22
1,91 - 2,10	49	24
2,11 - 2,35	53	27
2,36 - 2,65	57	30
2,66 - 3,00	61	33
3,01 - 3,30	65	36
3,31 - 3,70	70	39
3,71 - 4,20	75	43
4,21 - 4,70	80	47
4,71 - 5,30	86	52
5,31 - 6,00	93	57
6,01 - 6,70	101	63
6,71 - 7,50	109	69
7,51 - 8,50	117	75
8,51 - 9,50	125	81
9,51 - 10,60	133	87
10,61 - 11,80	142	94
11,81 - 13,20	151	101
13,21 - 14,00	160	108
14,01 - 15,00	169	114
15,01 - 16,00	178	120
16,01 - 17,00	184	125
17,01 - 18,00	191	130
18,01 - 19,00	198	135
19,01 - 20,00	205	140



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:
EXAMPLE OF ORDER:
BEISPIEL DER BESTELLUNG:
CODE: **338LNHSS0600**
∅ 6,00 mm, DIN338LNHSS

16

Kód / Code

338RHSS

Kód / Code

338LHHSSC



POUŽITÍ

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání v součástkách z tvrdých a křehkých materiálů s drobivou třískou jako mají neželezné kovy, umělé hmoty, umělé pryskyřice a rohovina, eternit, břidlice, slída, tvrdá guma apod.



USABILITY

Efficient drills are recommended for drilling of parts made of hard and brittle materials with sectional chip like non-ferrous metals, plastics, synthetic resins, horn matter, asbestos slate, mica etc.



VERWENDUNG

Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren von Teilen aus harten und spröden Werkstoffen mit Bröckelspänen wie NE-Metalle, Kunststoffe, Kunsthärze und Hornstoffe, Asbestzementschiefer, Schiefer, Glimmer, Hartgummi u.ä. Empfohlen.

338RHSS	338LHHSSC	$\varnothing Dh8$ (mm)	338RHSS		338LHHSSC	
			L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)
		1,00 - 1,06	34	12	34	12
		1,07 - 1,18	36	14	36	14
		1,19 - 1,32	38	16	38	16
		1,33 - 1,50	40	18	40	18
		1,51 - 1,70	43	20	43	20
		1,71 - 1,90	46	22	46	22
		1,91 - 2,12	49	24	49	24
		2,13 - 2,36	53	27	53	27
		2,37 - 2,65	57	30	57	30
		2,66 - 3,00	61	33	61	33
		3,01 - 3,35	65	36	65	36
		3,36 - 3,75	70	39	70	39
		3,76 - 4,25	75	43	75	43
		4,26 - 4,75	80	47	80	47
		4,76 - 5,30	86	52	86	52
		5,31 - 6,00	93	57	93	57
		6,01 - 6,70	101	63	101	63
		6,71 - 7,50	109	69	109	69
		7,51 - 8,50	117	75	117	75
		8,51 - 9,50	125	81	125	81
		9,51 - 10,60	133	87	133	87
		10,61 - 11,80	142	94	142	94
		11,81 - 13,20	151	101	151	101
		13,21 - 14,00	160	108	160	108
		14,01 - 15,00	169	114	169	114
		15,01 - 16,00	178	120	178	120

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **338RHSS0600**

\varnothing 6,00 mm, DIN338RHSS

CODE: **338LHHSS0600**

\varnothing 6,00 mm, DIN338LHHSS



Vrtáky s válcovou stopkou - střední řada
Jobber drills
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Kurz



NÁSTROJE
 VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code
338RWHS



Kód / Code
338LWHS



POUŽITÍ

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání v součástkách z měkkých materiálů s dlouhou tráskou jako má hliník, zinek, měd, silumin, elektron, termoplasty apod.



USABILITY

Efficient drills are recommended for drilling of parts made of soft materials with continuous chip like aluminium, zinc, cooper silumin, electron, thermoplastics etc.

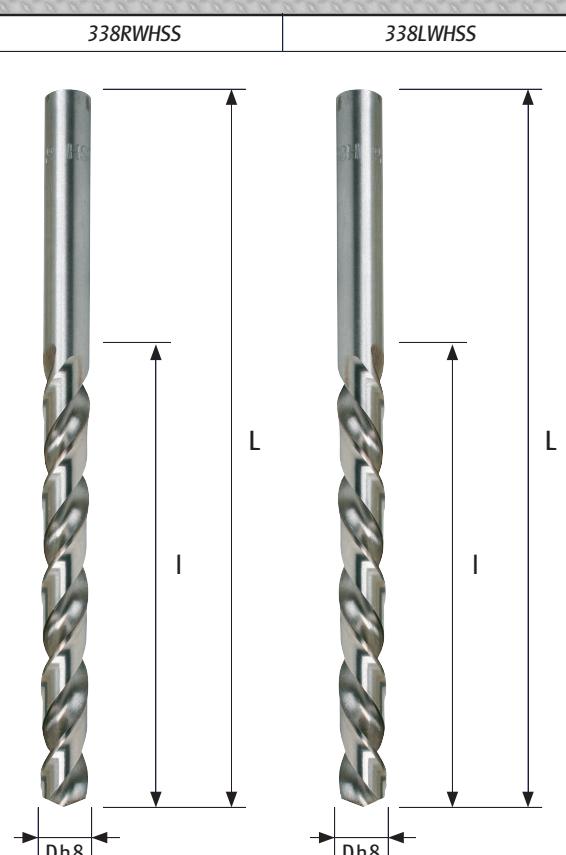


VERWENDUNG

Leistungstarke Bohrer werden zum Bohren von Teilen aus weichen, langspanenden Werkstoffen wie Aluminium, Zink, Kupfer, Silumin, Elektron, Thermoplaste u.ä. Empfohlen.

18

∅ Dh8 (mm)	338RWHS		338LWHS	
	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)
1,00 - 1,06	34	12	34	12
1,07 - 1,18	36	14	36	14
1,19 - 1,32	38	16	38	16
1,33 - 1,50	40	18	40	18
1,51 - 1,70	43	20	43	20
1,71 - 1,90	46	22	46	22
1,91 - 2,12	49	24	49	24
2,13 - 2,36	53	27	53	27
2,37 - 2,65	57	30	57	30
2,66 - 3,00	61	33	61	33
3,01 - 3,35	65	36	65	36
3,36 - 3,75	70	39	70	39
3,76 - 4,25	75	43	75	43
4,26 - 4,75	80	47	80	47
4,76 - 5,30	86	52	86	52
5,31 - 6,00	93	57	93	57
6,01 - 6,70	101	63	101	63
6,71 - 7,50	109	69	109	69
7,51 - 8,50	117	75	117	75
8,51 - 9,50	125	81	125	81
9,51 - 10,60	133	87	133	87
10,61 - 11,80	142	94	142	94
11,81 - 13,20	151	101	151	101
13,21 - 14,00	160	108	160	108
14,01 - 15,00	169	114	169	114
15,01 - 16,00	178	120	178	120



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **338RWHS0600**

∅ 6,00 mm, DIN338RWHS

CODE: **338LWHS0600**

∅ 6,00 mm, DIN338LWHS

Kód / Code
338RGT50HSS



POUŽITÍ

Standardní vrták k vrtání měkkých a houževnatých materiálů s tahlou tráskou do pevnosti v tahu cca 500 MPa. Vrták je velmi stabilní, je vhodný pro NC stroje a tam, kde se požaduje vysoký výkon.

Vrtáky s válcovou stopkou - střední řada

Jobber drills

Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Kurz

DIN
338

R

GT50
 $\lambda=35-40^\circ$

HSS



USABILITY

Standard drill for drilling of the mild and tough materials with protacted chip to the tensile strength cca 500 Mpa. The drill is very stable, it is suitable for NC-Machines and on the places where high performance is required.



VERWENDUNG

Standardbohrer zum Bohren Weich- und Zähmaterialien mit gezogenem Span bis Zugfestigkeit 500 Mpa. Dieser Bohrer ist sehr stabil, er ist für NC-Maschinen geeignet, wo die Hochleistung verlangt wird.



\varnothing Dh8 (mm)	338GTR50HSS	
	L (mm)	I (mm)
2,00 - 2,10	49	24
2,11 - 2,35	53	27
2,36 - 2,65	57	30
2,66 - 3,00	61	33
3,01 - 3,30	65	36
3,31 - 3,70	70	39
3,71 - 4,20	75	43
4,21 - 4,70	80	47
4,71 - 5,30	86	52
5,31 - 6,00	93	57
6,01 - 6,70	101	63
6,71 - 7,50	109	69
7,51 - 8,50	117	75
8,51 - 9,50	125	81
9,51 - 10,60	133	87
10,61 - 11,80	142	94
11,81 - 13,20	151	101
13,21 - 14,00	160	108
14,01 - 15,00	169	114
15,01 - 16,00	178	120

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

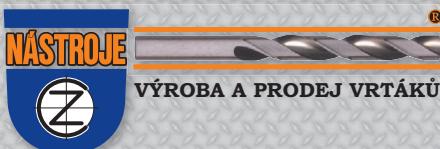
BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **338RGT50HSS0600**

\varnothing 6,00 mm, DIN338RGT50HSS



Vrtáky s válcovou stopkou - střední řada
Jobber drills
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Kurz



Kód / Code

338RGT100HSSDIN
338GT100
 $\lambda=35-40^\circ$

HSS

**POUŽITÍ**

Velmi stabilní speciální vrták, pro vrtání za ztížených podmínek (při špatném odvodu trásky, nedostatečném chlazení, při vrtání přes vodící pouzdra), pro NC stroje atd. Vhodný pro legované i nelegované oceli a druhy litin s pevností v tahu nad 800 Mpa.

**USABILITY**

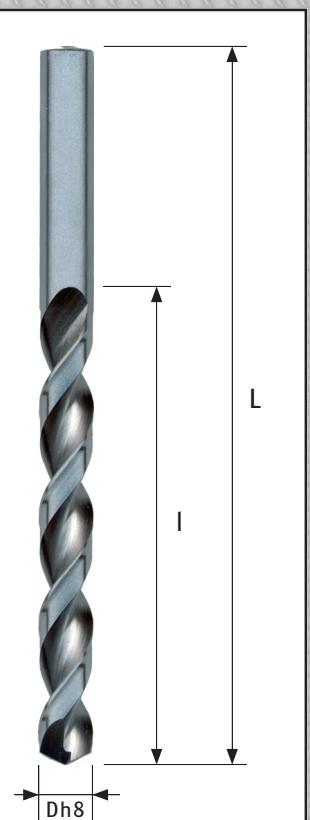
Very stable special drill for the drilling during difficult conditions (at bad circumference of chip, incomplete cooling, at the drilling through jig bushes), for NC machines etc. It is suitable for alloy and plain carbon steel and the sort of cast irons with tensile strength above 800 Mpa.

**VERWENDUNG**

Sehr stabiler Bohrer zum Bohren unter erschwerteren Bedingungen (bei schlechterer Abführung der Späne, bei ungenügender Kühlung, beim Bohren über Bohrbuchsen), für NC-Maschinen. Er ist für legierte und unlegierte Stähle und die Legierungsarten mit der Zugfestigkeit über 800 Mpa geeignet.

20

Dh8 (mm)	338RGT100HSS	
	L (mm)	I (mm)
2,00 - 2,10	49	24
2,11 - 2,35	53	27
2,36 - 2,65	57	30
2,66 - 3,00	61	33
3,01 - 3,30	65	36
3,31 - 3,70	70	39
3,71 - 4,20	75	43
4,21 - 4,70	80	47
4,71 - 5,30	86	52
5,31 - 6,00	93	57
6,01 - 6,70	101	63
6,71 - 7,50	109	69
7,51 - 8,50	117	75
8,51 - 9,50	125	81
9,51 - 10,60	133	87
10,61 - 11,80	142	94
11,81 - 13,20	151	101
13,21 - 14,00	160	108
14,01 - 15,00	169	114
15,01 - 16,00	178	120

**PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:**

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **338RGT100HSS0600**

Ø 6,00 mm, DIN338RGT100HSS

20

Kód / Code

338RNHSSCo5

Kód / Code

338LNHSSCCo5



POUŽITÍ

Vysoko výkonné vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností doporučené k vrtání v součástkách z těžce obrobitelných materiálů, legované oceli a ocelotině, zvláště na vrtání v oceli pro objemové tváření za tepla i studena, válce válcovacích stolic, oceli pro cementování a zušlechtování, nerezové oceli.

DIN 338

R

N
 $\lambda=25-30^\circ$

HSS Co5



$\varepsilon=130^\circ$



DIN 338

L

N
 $\lambda=25-30^\circ$

HSS Co5



$\varepsilon=130^\circ$



$D \geq 2,00 \text{ mm}$



USABILITY



VERWENDUNG

High-efficient drills with the higher thermal stress resistance are recommended for drilling of parts made of hard-to-machine materials, alloyed steel and čast steel, especially for drilling of cold- or hot-work tool steel, rolls for rolling mills, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.

Hochleistungsbohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit werden zum Bohren von Teilen aus schwerzerspanbaren Werkstoffen, legiertem Stahl und Stahlguss, besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Walzen für Walzgerüste, der Vergütungs-, Einsatz- undrostbeständigen Stähle empfohlen.

338RNHSSCo5	338LNHSSCo5	$\varnothing D_{h8} (\text{mm})$	338RNHSSCo5		338LNHSSCo5		21
			L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)	
		0,30 - 0,38	19	4			
		0,39 - 0,48	20	5			
		0,49 - 0,52	22	6			
		0,53 - 0,60	24	7			
		0,61 - 0,65	26	8			
		0,66 - 0,75	28	9			
		0,76 - 0,85	30	10			
		0,86 - 0,95	32	11			
		0,96 - 1,05	34	12	34	12	
		1,06 - 1,15	36	14	36	14	
		1,16 - 1,30	38	16	38	16	
		1,31 - 1,50	40	18	40	18	
		1,51 - 1,70	43	20	43	20	
		1,71 - 1,90	46	22	46	22	
		1,91 - 2,10	49	24	49	24	
		2,11 - 2,35	53	27	53	27	
		2,36 - 2,65	57	30	57	30	
		2,66 - 3,00	61	33	61	33	
		3,01 - 3,30	65	36	65	36	
		3,31 - 3,70	70	39	70	39	
		3,71 - 4,20	75	43	75	43	
		4,21 - 4,70	80	47	80	47	
		4,71 - 5,30	86	52	86	52	
		5,31 - 6,00	93	57	93	57	
		6,01 - 6,70	101	63	101	63	
		6,71 - 7,50	109	69	109	69	
		7,51 - 8,50	117	75	117	75	
		8,51 - 9,50	125	81	125	81	
		9,51 - 10,60	133	87	133	87	
		10,61 - 11,80	142	94	142	94	
		11,81 - 13,20	151	101	151	101	
		13,21 - 14,00	160	108	160	108	
		14,01 - 15,00	169	114	169	114	
		15,01 - 16,00	178	120	178	120	
		16,01 - 17,00	184	125			
		17,01 - 18,00	191	130			
		18,01 - 19,00	198	135			
		19,01 - 20,00	205	140			

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **338RNHSSCo50600**

$\varnothing 6,00 \text{ mm}$, DIN338RNHSSCo5

CODE: **338LNHSSCCo50600**

$\varnothing 6,00 \text{ mm}$, DIN338LNHSSCo5



Vrtáky s válcovou stopkou - střední řada
Jobber drills
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Kurz



NÁSTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code

338RTiHSSCo5

DIN
338



Ti
 $\lambda=36^\circ$

HSS
Co5

$D \geq 2,00 \text{ mm}$



POUŽITÍ

Silný speciální vrták přednostně použitelný v titanových slitinách, austenitických oceli odolných proti korozi, kyselinám a žáru. Dále je vhodný pro vysokopevnostní a málo houževnaté oceli pro pevnost v tahu 900 MPa. Za určitých podmínek může být použit pro speciální slitiny jako je hastelloy, inconell, nimonic atd.



USABILITY

The strong special drill preferentially in corrosion-, acid- and heat-resistant titanium alloys, austenitic steels. Further it is suitable for high-strength and little tough steels from tensile strength 900 Mpa. Under certain circumstances it can be used for special alloys such as hastelloy, inconell, nimonic etc.

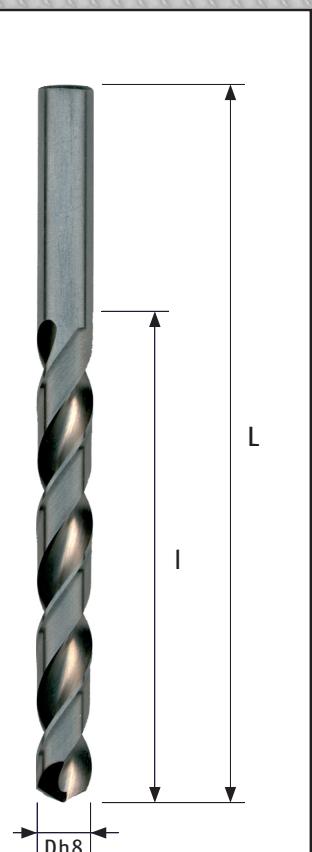


VERWENDUNG

Kräftiger Sonderbohrer, der Vorzugweise in Titanlegierungen, rost-, säure- und hitzebeständigen austenitischen Stählen verwendbar ist. Weiter ist er für Hochfestigkeit 900 Mpa geeignet. Unter den bestimmten Bedingungen kann er für die Sonderlegierungen, wie Hastelloy, Inconell, Nimonic, usw. verwendet werden.

22

$\varnothing Dh8 \text{ (mm)}$	338RTiHSSCo5	
	L (mm)	I (mm)
1,00 - 1,05	34	12
1,06 - 1,15	36	14
1,16 - 1,30	38	16
1,31 - 1,50	40	18
1,51 - 1,70	43	20
1,71 - 1,90	46	22
1,91 - 2,10	49	24
2,11 - 2,35	53	27
2,36 - 2,65	57	30
2,66 - 3,00	61	33
3,01 - 3,30	65	36
3,31 - 3,70	70	39
3,71 - 4,20	75	43
4,21 - 4,70	80	47
4,71 - 5,30	86	52
5,31 - 6,00	93	57
6,01 - 6,70	101	63
6,71 - 7,50	109	69
7,51 - 8,50	117	75
8,51 - 9,50	125	81
9,51 - 10,60	133	87
10,61 - 11,80	142	94
11,81 - 13,20	151	101
13,21 - 14,00	160	108
14,01 - 15,00	169	114
15,01 - 16,00	178	120
16,01 - 17,00	184	125
17,01 - 18,00	191	130
18,01 - 19,00	198	135
19,01 - 20,00	205	140



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: 338RTiHSSCo50600

$\varnothing 6,00 \text{ mm}, \text{DIN}338\text{RTiHSSCo5}$

22

Kód / Code

338RGT50HSSCo5

DIN
338



GT50
 $\lambda=35-40^\circ$

HSS
Co5



POUŽITÍ

Standardní vrták k vrtání měkkých a houževnatých materiálů s tálou tráskou do pevnosti v tahu cca 500 MPa. Vrták je velmi stabilní, je vhodný pro NC stroje a tam, kde se požaduje vysoký výkon.



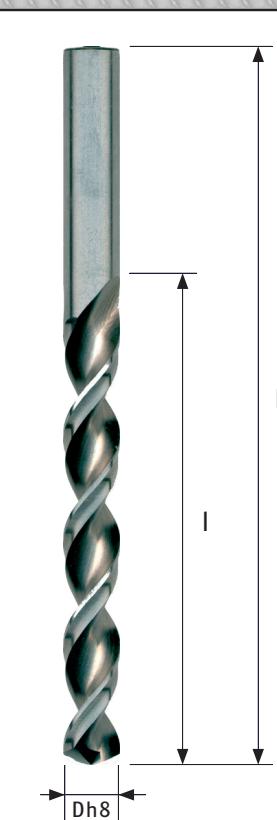
USABILITY

Standard drill for drilling of the mild and tough materials with protacted chip to the tensile strenght cca 500 Mpa. The drill is very stable, it si suitable for NC-Machines and on the places where high performance is required.



VERWENDUNG

Standardbohrer zum Bohren Weich- und Zähmaterial mit gezogenem Span bis Zugfestigkeit 500 Mpa. Dieser Bohrer ist sehr stabil, er ist für NC-Maschinen geeignet, wo die Hochleistung verlangt wird.



\varnothing Dh8 (mm)	338RGT50HSSCo5	
	L (mm)	l (mm)
2,00 - 2,10	49	24
2,11 - 2,35	53	27
2,36 - 2,65	57	30
2,66 - 3,00	61	33
3,01 - 3,30	65	36
3,31 - 3,70	70	39
3,71 - 4,20	75	43
4,21 - 4,70	80	47
4,71 - 5,30	86	52
5,31 - 6,00	93	57
6,01 - 6,70	101	63
6,71 - 7,50	109	69
7,51 - 8,50	117	75
8,51 - 9,50	125	81
9,51 - 10,60	133	87
10,61 - 11,80	142	94
11,81 - 13,20	151	101
13,21 - 14,00	160	108
14,01 - 15,00	169	114
15,01 - 16,00	178	120

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **338RGT50HSSCo50600**

\varnothing 6,00 mm, DINRGT50HSSCo5



Vrtáky s válcovou stopkou - střední řada
Jobber drills
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Kurz



NÁSTROJE
 VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code

338RGT100HSSCo5

DIN
338



GT100
 $\lambda=35-40^\circ$

HSS
Co5



POUŽITÍ

Vysoko výkonné vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností se speciálním profilem drážek doporučené k vrtání v součástkách z legovaných ocelí, ocelotině s pevností nad 1000 N/mm^2 , zvláště ocelí pro objemové tváření za tepla i studena, válce válcovacích stolic, oceli pro cementování a zušlechtování, nerezové oceli.



USABILITY

High -efficient drills with the higher thermal stress resistance and special flute profile are recommended for drilling of parts made of alloyed steels, cast steel over 1000 N/mm^2 , especially for drilling of cold- or hot-work tool steel, rolls for rolling mills, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.

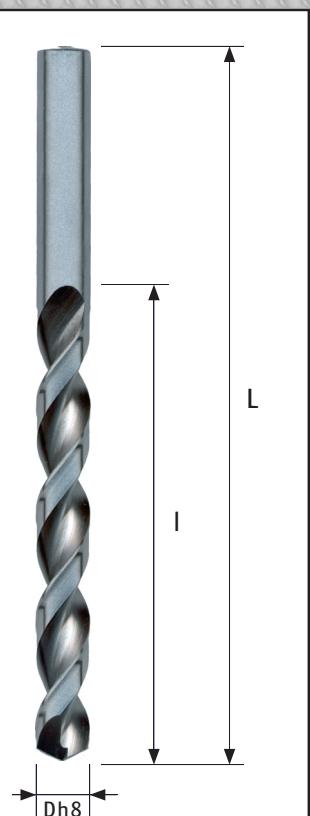


VERWENDUNG

Hochleistungsbohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit, mit speziellem Spannprofil werden zum Bohren von Teilen aus legierten Stählen, Stahlguss mit Zugfestigkeit über 1000 N/mm^2 , besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Walzgerüste, der Vergütungs-, Einsatz- undrostbeständigen Stähle empfohlen.

24

$\varnothing \text{ Dh8 (mm)}$	338RGT100HSSCo5	
	L (mm)	I (mm)
2,00 - 2,10	49	24
2,11 - 2,35	53	27
2,36 - 2,65	57	30
2,66 - 3,00	61	33
3,01 - 3,30	65	36
3,31 - 3,70	70	39
3,71 - 4,20	75	43
4,21 - 4,70	80	47
4,71 - 5,30	86	52
5,31 - 6,00	93	57
6,01 - 6,70	101	63
6,71 - 7,50	109	69
7,51 - 8,50	117	75
8,51 - 9,50	125	81
9,51 - 10,60	133	87
10,61 - 11,80	142	94
11,81 - 13,20	151	101
13,21 - 14,00	160	108
14,01 - 15,00	169	114
15,01 - 16,00	178	120



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **338RGT100HSSCo50600**

$\varnothing 6,00 \text{ mm}$, DIN338RGT100HSSCo5

24

Kód / Code
338RTiHSSCo8



POUŽITÍ

Silný speciální vrták přednostně použitelný v titanových slitinách, austenitických ocelí odolných proti korozi, kyselinám a žáru. Dále je vhodný pro vysokopevnostní a málo houzevnaté oceli od pevnosti v tahu 1000 MPa. Za určitých podmínek může být použit pro speciální slitiny jako je hastelloy, inconell, nimonic atd.

Vrtáky s válcovou stopkou - střední řada

Jobber drills

Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Kurz

DIN
338

R

Ti
 $\lambda=36^\circ$

HSS
Co8



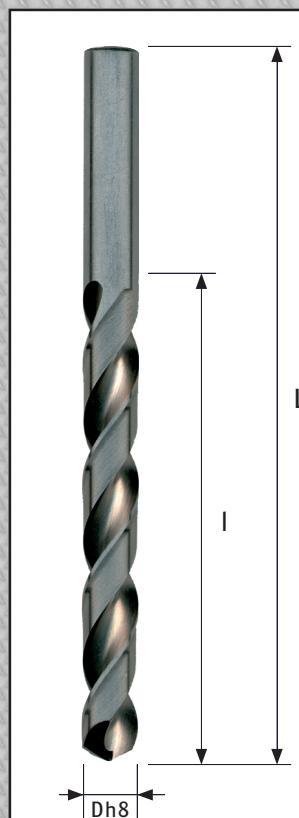
USABILITY

The strong special drill preferentially in corrosion-, acid- and heat-resistant titanium alloys, austenitic steels. Further it is suitable for high-strength and little tough steels from tensile strength 1000 Mpa. Under certain circumstances it can be used for special alloys such as hastelloy, inconell, nimonic etc.



VERWENDUNG

Kräftiger Sonderbohrer, der Vorzugweise in Titanlegierungen, rost-, säure- und hitzebeständigen austenitischen Stählen verwendbar ist. Weiter ist er für Hochfestigkeit 1000 Mpa geeignet. Unter den bestimmten Bedingungen kann er für die Sonderlegierungen, wie Hastelloy, Inconell, Nimonic, usw. verwendet werden.



\varnothing Dh8 (mm)	338RTiHSSCo8	
	L (mm)	I (mm)
2,00 - 2,10	49	24
2,11 - 2,35	53	27
2,36 - 2,65	57	30
2,66 - 3,00	61	33
3,01 - 3,30	65	36
3,31 - 3,70	70	39
3,71 - 4,20	75	43
4,21 - 4,70	80	47
4,71 - 5,30	86	52
5,31 - 6,00	93	57
6,01 - 6,70	101	63
6,71 - 7,50	109	69
7,51 - 8,50	117	75
8,51 - 9,50	125	81
9,51 - 10,60	133	87
10,61 - 11,80	142	94
11,81 - 13,20	151	101
13,21 - 14,00	160	108
14,01 - 15,00	169	114
15,01 - 16,00	178	120

25

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **338RTiHSSCo80600**

\varnothing 6,00 mm, DIN338RTiHSSCo8

25



Vrtáky s válcovou stopkou - dlouhá řada
Long series straight shank drills
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Lang



NÁSTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code
1125RNHSS



POUŽITÍ

Standardní vrtáky doporučené pro vrtání děr s větší hloubkou v součástkách z nelegované i le-gované oceli, ocelotiny do pevnosti 900 N/mm², šedé, temperované i tvárné litiny, spékané oceli, hliníkové slitiny s krátkou tráskou, bronzu, hou-ževnaté mosazi.



USABILITY

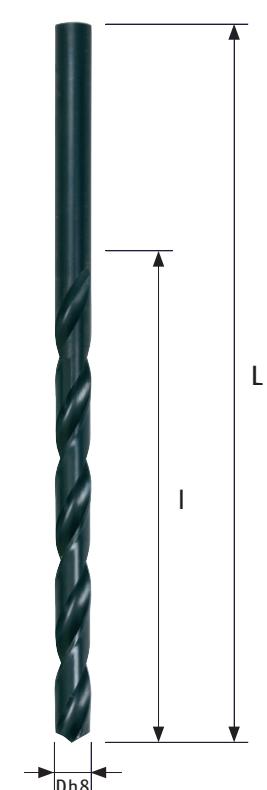
Standard drills are recommended for deep-hole drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm², grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass.



VERWENDUNG

Standardbohrer werden zum Bohren größerer Bohrlöcher von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm² Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspanendenen Al-Legierungen, Bronze zähem Messing u.ä. empfohlen.

∅ Dh8 (mm)	1125RNHSS	
	L (mm)	I (mm)
0,50	40	15
0,60	50	20
0,80	50	30
0,90	52	30
1,00	56	33
1,10	60	37
1,20 - 1,30	65	41
1,31 - 1,50	70	45
1,51 - 1,70	76	50
1,71 - 1,90	80	53
1,91 - 2,10	85	56
2,11 - 2,30	90	59
2,31 - 2,60	95	62
2,61 - 3,00	100	66
3,01 - 3,30	106	69
3,31 - 3,70	112	73
3,71 - 4,20	119	78
4,21 - 4,70	126	82
4,71 - 5,30	132	87
5,31 - 6,00	139	91
6,01 - 6,70	148	97
6,71 - 7,50	156	102
7,51 - 8,50	165	109
8,51 - 9,50	175	115
9,51 - 10,60	184	121
10,61 - 11,80	195	128
11,81 - 13,20	205	134
13,21 - 14,00	214	140
14,01 - 15,00	220	144
15,01 - 16,00	227	149
16,01 - 17,00	235	154
17,01 - 18,00	241	158
18,01 - 19,00	247	162
19,01 - 20,00	254	166



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:
EXAMPLE OF ORDER:
BEISPIEL DER BESTELLUNG:
CODE: **1125RNHSS0600**
∅ 6,00 mm, ČSN221125



NASTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code
340RNHSS



POUŽITÍ

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání děr s větší hloubkou v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelotiny do pevnosti 900 N/mm², šedé, temperované i tvárné litiny, spékané oceli, hliníkové slitiny s krátkou třískou, bronzu, houževnaté mosazi.

Vrtáky s válcovou stopkou - dlouhá řada Long series straight shank drills Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Lang



USABILITY

Efficient drills are recommended for deep-hole drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm², grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass.

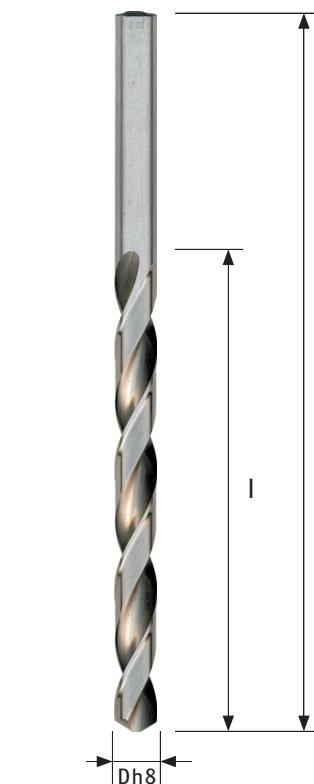


VERWENDUNG

Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren größerer Bohrlöcher von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguß mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm² Grauguss, Temperierte Guß und auch Kugelgraphitguß, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen, Bronze zähem Messing u.ä. empfohlen.

340RNHSS

∅ Dh8 (mm)	L (mm)	l (mm)
0,50	40	15
0,60	50	20
0,80	50	30
0,90	52	30
1,00	56	33
1,10	60	37
1,20 - 1,30	65	41
1,31 - 1,50	70	45
1,51 - 1,70	76	50
1,71 - 1,90	80	53
1,91 - 2,10	85	56
2,11 - 2,30	90	59
2,31 - 2,60	95	62
2,61 - 3,00	100	66
3,01 - 3,30	106	69
3,31 - 3,70	112	73
3,71 - 4,20	119	78
4,21 - 4,70	126	82
4,71 - 5,30	132	87
5,31 - 6,00	139	91
6,01 - 6,70	148	97
6,71 - 7,50	156	102
7,51 - 8,50	165	109
8,51 - 9,50	175	115
9,51 - 10,60	184	121
10,61 - 11,80	195	128
11,81 - 13,20	205	134
13,21 - 14,00	214	140
14,01 - 15,00	220	144
15,01 - 16,00	227	149
16,01 - 17,00	235	154
17,01 - 18,00	241	158
18,01 - 19,00	247	162
19,01 - 20,00	254	166



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **340RNHSS0600**

∅ 6,00 mm, DIN340RNHSS



Vrtáky s válcovou stopkou - dlouhá řada
Long series straight shank drills
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Lang



NÁSTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code
340LNHSS



POUŽITÍ

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání děr s větší hloubkou v součástkách z nelegované i lemované oceli, ocelotiny do pevnosti 900 N/mm², šedé, temperované i tvárné litiny, spěkané oceli, hliníkové slitiny s krátkou tráskou, bronzu, houzevnaté mosazi.



USABILITY

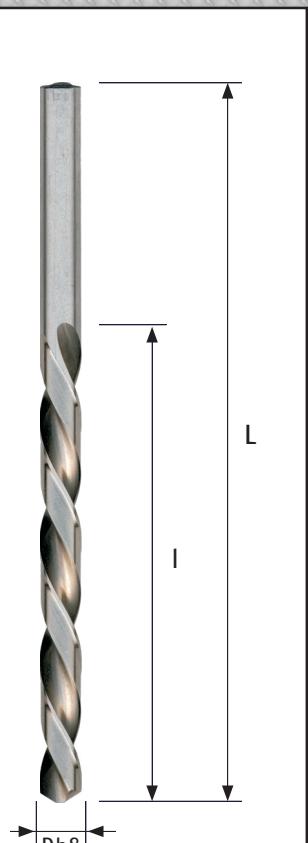
Efficient drills are recommended for deep-hole drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm², grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass.



VERWENDUNG

Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren größerer Bohrtiefen von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm² Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspaneneden Al-Legierungen, Bronze zähem Messing u.ä. empfohlen.

∅ Dh8 (mm)	340LNHSS	
	L (mm)	I (mm)
0,90	52	30
1,00	56	33
1,10	60	37
1,20 - 1,30	65	41
1,31 - 1,50	70	45
1,51 - 1,70	76	50
1,71 - 1,90	80	53
1,91 - 2,10	85	56
2,11 - 2,30	90	59
2,31 - 2,60	95	62
2,61 - 3,00	100	66
3,01 - 3,30	106	69
3,31 - 3,70	112	73
3,71 - 4,20	119	78
4,21 - 4,70	126	82
4,71 - 5,30	132	87
5,31 - 6,00	139	91
6,01 - 6,70	148	97
6,71 - 7,50	156	102
7,51 - 8,50	165	109
8,51 - 9,50	175	115
9,51 - 10,60	184	121
10,61 - 11,80	195	128
11,81 - 13,20	205	134
13,21 - 14,00	214	140
14,01 - 15,00	220	144
15,01 - 16,00	227	149



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **340LNHSS0600**

∅ 6,00 mm, DIN340LNHSS



NASTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code
340RWHSS



POUŽITÍ

Výkonné vrtáky doporučené pro běžné vrtání děr s větší hloubkou v součástkách z měkkých materiálů s dlouhou tráskou jako např. hliník, zinek, měď, silumin, elektron, termoplasty apod.

Vrtáky s válcovou stopkou - dlouhá řada Long series straight shank drills Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Lang



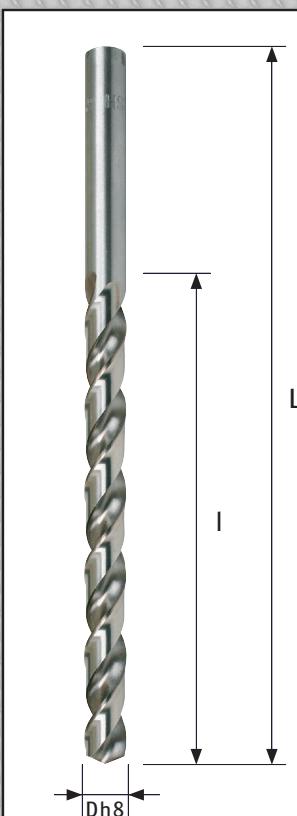
USABILITY

Efficient drills are recommended for usual deep-hole drilling of parts made of soft materials with continuous chip like aluminium, zinc, copper, silumin, electron, thermoplastics etc.



VERWENDUNG

Leistungsstarke Bohrer zum üblichen Bohren großer Bohrtiefen von Teilen aus weichen, langspanenden Werkstoffen wie Aluminium, Zink, Kupfer, Silumin, Elektron, Thermoplaste u.ä. empfohlen.



340RWHSS	L (mm)	l (mm)
2,00 - 2,10	85	56
2,11 - 2,30	90	59
2,31 - 2,60	95	62
2,61 - 3,00	100	66
3,01 - 3,30	106	69
3,31 - 3,70	112	73
3,71 - 4,20	119	78
4,21 - 4,70	126	82
4,71 - 5,30	132	87
5,31 - 6,00	139	91
6,01 - 6,70	148	97
6,71 - 7,50	156	102
7,51 - 8,50	165	109
8,51 - 9,50	175	115
9,51 - 10,60	184	121
10,61 - 11,80	195	128
11,81 - 13,20	205	134
13,21 - 14,00	214	140
14,01 - 15,00	220	144
15,01 - 16,00	227	149

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

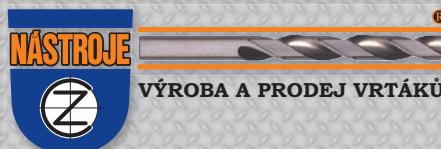
BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **340RWHSS0600**

Ø 6,00 mm, DIN340RWHSS



Vrtáky s válcovou stopkou - dlouhá řada
Long series straight shank drills
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Lang



Kód / Code
340RGT50HSS



POUŽITÍ

Výkonné dlouhé tuhé vrtáky s dobrou trvanlivostí břitů doporučené pro běžné vrtání v součástkách z měkkých materiálů s dlouhou třískou jakou má hliník, zinek, měď, silumin, elektron, termoplasty a železných materiálů do pevnosti 500 N/mm². Speciální profil drážky umožňuje lepší odvod třísek.

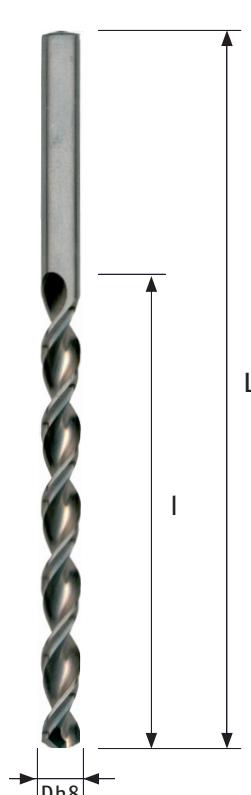
30

∅ Dh8 (mm)	340RGT50HSS	
	L (mm)	l (mm)
2,00 - 2,10	85	56
2,11 - 2,30	90	59
2,31 - 2,60	95	62
2,61 - 3,00	100	66
3,01 - 3,30	106	69
3,31 - 3,70	112	73
3,71 - 4,20	119	78
4,21 - 4,70	126	82
4,71 - 5,30	132	87
5,31 - 6,00	139	91
6,01 - 6,70	148	97
6,71 - 7,50	156	102
7,51 - 8,50	165	109
8,51 - 9,50	175	115
9,51 - 10,60	184	121
10,61 - 11,80	195	128
11,81 - 13,20	205	134
13,21 - 14,00	214	140
14,01 - 15,00	220	144
15,01 - 16,00	227	149



USABILITY

Stable, long rigid drills with the good cutting life are recommended for usual drilling of parts made of soft materials with continuous chip like aluminium, zinc, silumin, elektron, thermoplastics and ferrous materials up to 500 N/mm². Special flute profile facilitates the better chip flow.



VERWENDUNG

Stabile, lange Bohrer mit guter Standzeit der Schneiden werden zum Bohren von Teilen aus weichen, Landgspanenden Werkstoffen wie Aluminium, Zink, Kupfer, Silumin, Elektron, Thermoplaste und aus eisernen Werkstoffen mit Zugfestigkeit bis 500 N/mm² empfohlen. Spezielles Spannutprofil ermöglicht einen besseren Spanabgang.

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **340RGT50HSS0600**

∅ 6,00 mm, DIN340RGT50HSS

30



NASTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code
340RG100HSS



POUŽITÍ

Vysoce výkonné dlouhé vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností, se zvětšeným profilem drážek při zachování tuhosti vrtáku doporučené k vrtání hlubokých děr v součástkách z těžce obrobitelných materiálů - legované oceli, ocelotin a zvláště na vrtání oceli pro objemové tváření za tepla i studena, klikové hřídele, oceli pro cementování a zušlechtování a nerez oceli.



USABILITY

Stable, long drills with the higher thermal stress resistance, enlarged flute profile by keeping drill rigidity are recommended for deep-hole drilling of parts made of hard-to-machine materials, alloyed steel and cast steel, especially for drilling of cold- or hot-work tool steel, crankshafts, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.



VERWENDUNG

Stabile, lange Bohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit und größerem Spannprofil bei Erhaltung der Bohrersteifigkeit werden zum Tiefbohren von Teilen aus schwerzerspanbaren Werkstoffen - legiertem Stahl und Stahlguss, besonders zum Bohren der Werkzeug- stähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Kurbelwellen, der Vergütungs-, Einsatz- und rostbeständigen Stähle empfohlen.



Ø Dh8 (mm)	340RG100HSS	
	L (mm)	l (mm)
2,00 - 2,10	85	56
2,11 - 2,30	90	59
2,31 - 2,60	95	62
2,61 - 3,00	100	66
3,01 - 3,30	106	69
3,31 - 3,70	112	73
3,71 - 4,20	119	78
4,21 - 4,70	126	82
4,71 - 5,30	132	87
5,31 - 6,00	139	91
6,01 - 6,70	148	97
6,71 - 7,50	156	102
7,51 - 8,50	165	109
8,51 - 9,50	175	115
9,51 - 10,60	184	121
10,61 - 11,80	195	128
11,81 - 13,20	205	134
13,21 - 14,00	214	140
14,01 - 15,00	220	144
15,01 - 16,00	227	149

31

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **340RG100HSS0600**

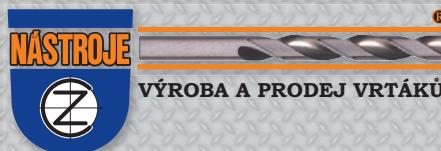
Ø 6,00 mm, DIN340RG100HSS



31



Vrtáky s válcovou stopkou - dlouhá řada
Long series straight shank drills
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Lang



Kód / Code
340RNHSSCo5



POUŽITÍ

Vysoce výkonné vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností doporučené pro náročné vrtání dér s větší hloubkou v součástkách z těžce obrobitelných materiálů, legované oceli a ocelotinu, zvláště na vrtání v oceli pro objemové tváření za tepla i studena, válce válcovacích stolic, oceli pro cementování a zušlechťování, nerezové oceli.



USABILITY

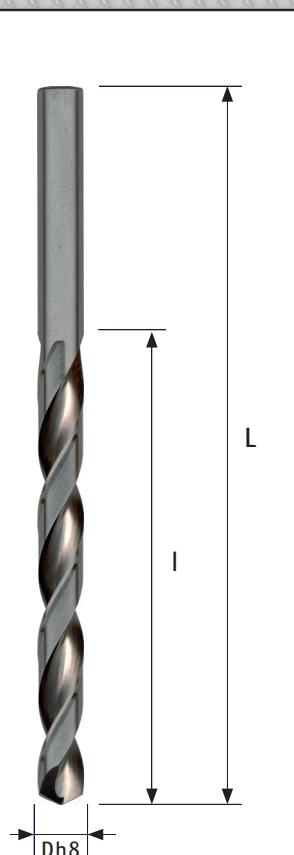
High-efficient drills with the higher thermal stress resistance are recommended for difficult deep-hole drilling of parts made of hard-to-machine materials, alloyed steel and cast steel, especially for drilling of cold- or hot-work tool steel, rolls for rolling mills, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.



VERWENDUNG

Hochleistungsbohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit werden zum anspruchsvollen Bohren größerer Bohrtiefen in Teile aus schwerzerspanbaren Werkstoffen, lediertem Stahl und Stahlguss, besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Walzen für Walzgerüste, der Vergütungs-, Einsatz- undrostbeständigen Stähle empfohlen.

\varnothing Dh8 (mm)	340RNHSSCo5	
	L (mm)	I (mm)
0,90	52	30
1,00	56	33
1,10	60	37
1,20 - 1,30	65	41
1,31 - 1,50	70	45
1,51 - 1,70	76	50
1,71 - 1,90	80	53
1,91 - 2,10	85	56
2,11 - 2,30	90	59
2,31 - 2,60	95	62
2,61 - 3,00	100	66
3,01 - 3,30	106	69
3,31 - 3,70	112	73
3,71 - 4,20	119	78
4,21 - 4,70	126	82
4,71 - 5,30	132	87
5,31 - 6,00	139	91
6,01 - 6,70	148	97
6,71 - 7,50	156	102
7,51 - 8,50	165	109
8,51 - 9,50	175	115
9,51 - 10,60	184	121
10,61 - 11,80	195	128
11,81 - 13,20	205	134
13,21 - 14,00	214	140
14,01 - 15,00	220	144
15,01 - 16,00	227	149



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **340RNHSSCo50600**

\varnothing 6,00 mm, DIN340RNHSSCo5



NASTROJE®
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code
340LNHSSCo5



POUŽITÍ

Vysoce výkonné vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností doporučené pro náročné vrtání dře s větší hloubkou v součástkách z těžce obrobitelných materiálů, legované oceli a ocelotiny, zvláště na vrtání v oceli pro objemové tváření za tepla i studena, válce válcovacích stolic, ocelí pro cementování a zušlechťování, nerezové oceli.

Vrtáky s válcovou stopkou - dlouhá řada Long series straight shank drills Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Lang



DIN
340

L
 $\lambda=25-30^\circ$

N
 $\lambda=25-30^\circ$

HSS
Co5



$D \geq 2,00 \text{ mm}$



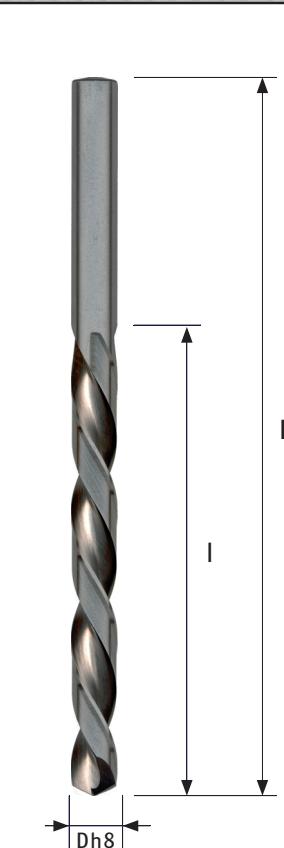
USABILITY

High-efficient drills with the higher thermal stress resistance are recommended for difficult deep-hole drilling of parts made of hard-to-machine materials, alloyed steel and cast steel, especially for drilling of cold- or hot-work tool steel, rolls for rolling mills, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.



VERWENDUNG

Hochleistungsbohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit werden zum anspruchsvollen Bohren größerer Bohrtiefen in Teile aus schwerzerspanbaren Werkstoffen, lediertem Stahl und Stahlguss, besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Walzen für Walzgerüste, der Vergütungs-, Einsatz- undrostbeständigen Stähle empfohlen.



$\varnothing \text{Dh8 (mm)}$	340LNHSSCo5	
	L (mm)	I (mm)
0,90	52	30
1,00	56	33
1,10	60	37
1,20 - 1,30	65	41
1,31 - 1,50	70	45
1,51 - 1,70	76	50
1,71 - 1,90	80	53
1,91 - 2,10	85	56
2,11 - 2,30	90	59
2,31 - 2,60	95	62
2,61 - 3,00	100	66
3,01 - 3,30	106	69
3,31 - 3,70	112	73
3,71 - 4,20	119	78
4,21 - 4,70	126	82
4,71 - 5,30	132	87
5,31 - 6,00	139	91
6,01 - 6,70	148	97
6,71 - 7,50	156	102
7,51 - 8,50	165	109
8,51 - 9,50	175	115
9,51 - 10,60	184	121
10,61 - 11,80	195	128
11,81 - 13,20	205	134
13,21 - 14,00	214	140
14,01 - 15,00	220	144
15,01 - 16,00	227	149

33

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **340LNHSSCo50600**

$\varnothing 6,00 \text{ mm}, \text{DIN}340LNHSSCo5$

33



Vrtáky s válcovou stopkou - dlouhá řada
Long series straight shank drills
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Lang



Kód / Code
340RTiHSSCo5



POUŽITÍ

Silný speciální vrták přednostně použitelný v titanových slitinách, austenitických oceli odolných proti korozi, kyselinám a žáru. Dále je vhodný pro vysokopevnostní a málo houževnaté oceli pro pevnost v tahu 900 MPa. Za určitých podmínek může být použit pro speciální slitiny jako je hastelloy, inconell, nimonic atd.



USABILITY

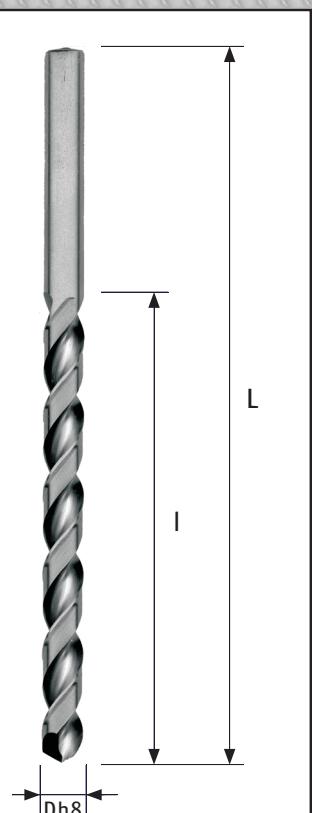
The strong special drill preferentially in corrosion-, acid- and heat-resistant titanium alloys, austenitic steels. Further it is suitable for high-strength and little tough steels from tensile strength 900 Mpa. Under certain circumstances it can be used for special alloys such as hastelloy, inconell, nimonic etc.



VERWENDUNG

Kräftiger Sonderbohrer, der Vorzugweise in Titanlegierungen, rost-, säure- und hitzebeständigen austenitischen Stählen verwendbar ist. Weiter ist er für Hochfestigkeit 900 Mpa geeignet. Unter den bestimmten Bedingungen kann er für die Sonderlegierungen, wie Hastelloy, Inconell, Nimonic, usw. verwendet werden.

∅ Dh8 (mm)	340RTiHSSCo5	
	L (mm)	I (mm)
2,00 - 2,10	85	56
2,11 - 2,30	90	59
2,31 - 2,60	95	62
2,61 - 3,00	100	66
3,01 - 3,30	106	69
3,31 - 3,70	112	73
3,71 - 4,20	119	78
4,21 - 4,70	126	82
4,71 - 5,30	132	87
5,31 - 6,00	139	91
6,01 - 6,70	148	97
6,71 - 7,50	156	102
7,51 - 8,50	165	109
8,51 - 9,50	175	115
9,51 - 10,60	184	121
10,61 - 11,80	195	128
11,81 - 13,20	205	134
13,21 - 14,00	214	140
14,01 - 15,00	220	144
15,01 - 16,00	227	149



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **340RTiHSSCo50600**

∅ 6,00 mm, DIN340RTiHSSCo5



NASTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ



Kód / Code
340RGT50HSSCo5



POUŽITÍ

Výkonné dlouhé tuhé vrtáky s dobrou trvanlivostí břitů doporučené pro běžné vrtání v součástkách z měkkých materálů s dlouhou tráskou jakou má hliník, zinek, měď, silumin, elektron, termoplasty a železných materiálů do pevnosti 500 N/mm². Speciální profil drážky umožňuje lepší odvod trásek.

Vrtáky s válcovou stopkou - dlouhá řada
Long series straight shank drills
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Lang



DIN
340



GT50
 $\lambda=35-40^\circ$

HSS
Co5



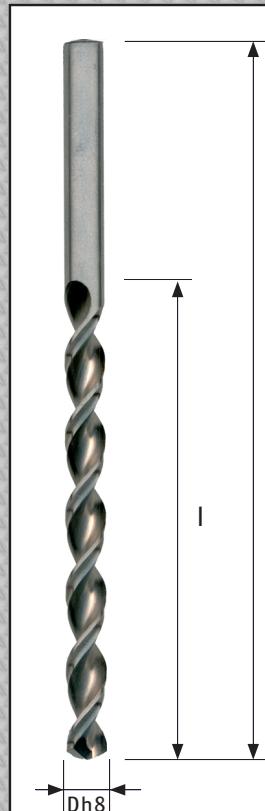
USABILITY

Stable, long rigid drills with the good cutting life are recommended for usual drilling of parts made of soft materials with continuous chip like aluminium, zinc, silumin, elektron, thermoplastics and ferrous materials up to 500 N/mm². Special flute profile facilitates the better chip flow.



VERWENDUNG

Stabile, lange Bohrer mit guter Standzeit der Schneiden werden zum Bohren von Teilen aus weichen, Landspanenden Werkstoffen wie Aluminium, Zink, Kupfer, Silumin, Elektron, Thermoplaste und aus eisernen Werkstoffen mit Zugfestigkeit bis 500 N/mm² empfohlen. Spezielles Spannprofil ermöglicht einen besseren Spanabgang.



Ø Dh8 (mm)	340RGT50HSSCo5	
	L (mm)	l (mm)
2,00 - 2,10	85	56
2,11 - 2,30	90	59
2,31 - 2,60	95	62
2,61 - 3,00	100	66
3,01 - 3,30	106	69
3,31 - 3,70	112	73
3,71 - 4,20	119	78
4,21 - 4,70	126	82
4,71 - 5,30	132	87
5,31 - 6,00	139	91
6,01 - 6,70	148	97
6,71 - 7,50	156	102
7,51 - 8,50	165	109
8,51 - 9,50	175	115
9,51 - 10,60	184	121
10,61 - 11,80	195	128
11,81 - 13,20	205	134
13,21 - 14,00	214	140
14,01 - 15,00	220	144
15,01 - 16,00	227	149

35

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **340RGT50HSSCo50600**

Ø 6,00 mm, DIN340RGT50HSSCo5

35



Vrtáky s válcovou stopkou - dlouhá řada
Long series straight shank drills
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Lang

NÁSTROJE



VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code

340RGT100HSSCo5

DIN
340



GT100
 $\lambda=35-40^\circ$

HSS
Co5



POUŽITÍ

Vysoko výkonné dlouhé vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností, se zvětšeným profilem drážek při zachování tuhosti vrtáku doporučené k vrtání hlubokých děr v součástkách z těžce obrobitelných materiálů - legované oceli, ocelotin a zvláště na vrtání oceli pro objemové tváření za tepla i studena, klikové hřídele, oceli pro cementování a zušlechtování a nerez oceli.



USABILITY

Stable, long drills with the higher thermal stress resistance, enlarged flute profile by keeping drill rigidity are recommended for deep-hole drilling of parts made of hard-to-machine materials, alloyed steel and cast steel, especially for drilling of cold- or hot-work tool steel, crankshafts, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.

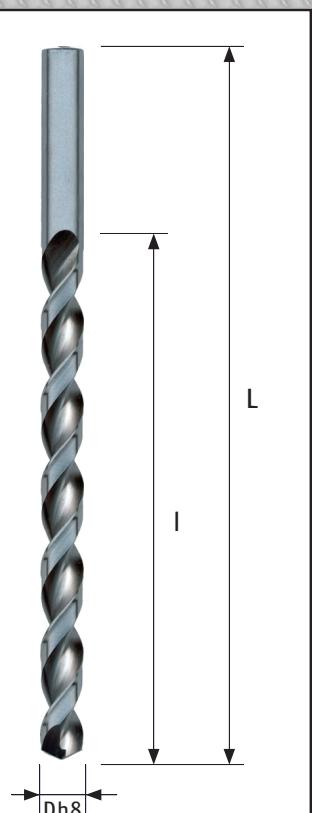


VERWENDUNG

Stabile, lange Bohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit und größerem Spannprofil bei Erhaltung der Bohrersteifigkeit werden zum Tiefbohren von Teilen aus schwerzerspanbaren Werkstoffen - legiertem Stahl und Stahlguss, besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Kurbelwellen, der Vergütungs-, Einsatz- undrostbeständigen Stähle empfohlen.

36

\varnothing Dh8 (mm)	340RGT100HSSCo5	
	L (mm)	I (mm)
2,00 - 2,10	85	56
2,11 - 2,30	90	59
2,31 - 2,60	95	62
2,61 - 3,00	100	66
3,01 - 3,30	106	69
3,31 - 3,70	112	73
3,71 - 4,20	119	78
4,21 - 4,70	126	82
4,71 - 5,30	132	87
5,31 - 6,00	139	91
6,01 - 6,70	148	97
6,71 - 7,50	156	102
7,51 - 8,50	165	109
8,51 - 9,50	175	115
9,51 - 10,60	184	121
10,61 - 11,80	195	128
11,81 - 13,20	205	134
13,21 - 14,00	214	140
14,01 - 15,00	220	144
15,01 - 16,00	227	149



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE:

340RGT100HSSCo50600

\varnothing 6,00 mm, DIN340RGT100HSSCo5

36



NASTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code
1897RNHSS



POUŽITÍ

Výkonné vrtáky doporučené pro běžné vrtání na automatických a revolverových soustruzích v součástkách z legované i nelegované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900N/mm², šedé, temperované i tvárné litiny, spékane oceli, hliníkové slitiny s krátkou třískou, bronzu, houževnaté mosazi. Zvlášť vhodné k vrtání tenkostenných materiálů.

Vrtáky s válcovou stopkou - krátká řada

Stub drills

Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Extra Kurz



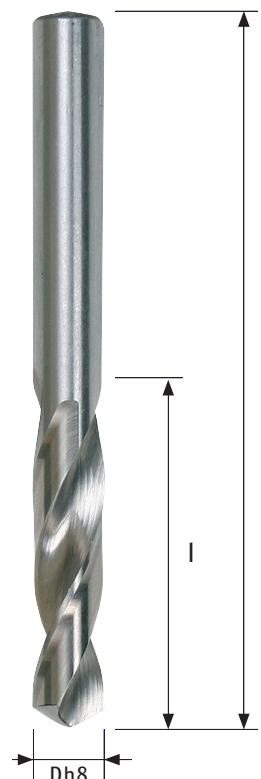
USABILITY

Efficient drills are recommended for usual drilling on automatic and turrer lathes of parts made of unalloyed steel, or alloyed steel, cast steel up to 900N/mm², grey-,malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass etc. There are especially suitable for drilling of thin-walled materials.



VERWENDUNG

Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren an Drehautomaten und Revolverdrehmaschinen von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900N/mm², Grauguss, Temperi guss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen, Bronze, zähem Messing u.ä. empfohlen. Diese Bohrer sind zum Bohren von dünnwändigen Werkstoffen besonders geeignet.



∅ Dh8 (mm)	1897RNHSS	
	L (mm)	l (mm)
0,50 - 0,53	20	3
0,54 - 0,60	21	3,5
0,61 - 0,67	22	4
0,68 - 0,75	23	4,5
0,76 - 0,85	24	5
0,86 - 0,95	25	5,5
0,96 - 1,06	26	6
1,07 - 1,18	28	7
1,19 - 1,32	30	8
1,33 - 1,50	32	9
1,51 - 1,70	34	10
1,71 - 1,90	36	11
1,91 - 2,12	38	12
2,13 - 2,36	40	13
2,37 - 2,65	43	14
2,66 - 3,00	46	16
3,01 - 3,35	49	18
3,36 - 3,75	52	20
3,76 - 4,25	55	22
4,26 - 4,75	58	24
4,76 - 5,30	62	26
5,31 - 6,00	66	28
6,01 - 6,70	70	31
6,71 - 7,50	74	34
7,51 - 8,50	79	37
8,51 - 9,50	84	40
9,51 - 10,60	89	43
10,61 - 11,80	95	47
11,81 - 13,20	102	51
13,21 - 14,00	107	54
14,01 - 15,00	111	56
15,01 - 16,00	115	58
16,01 - 17,00	119	60
17,01 - 18,00	123	62
18,01 - 19,00	127	64
19,01 - 20,00	131	66

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **1897RNHSS0600**

∅ 6,00 mm, DIN1897RNHSS



Vrtáky s válcovou stopkou - krátká řada
Stub drills
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Extra Kurz



NÁSTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code
1897LNHSS



POUŽITÍ

Výkonné vrtáky doporučené pro běžné vrtání na automatových a revolverových soustruzích v součástkách z legované nelegované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm², šedé, temperované i tvárné litiny, spékane oceli, hliníkové slitiny s krátkou třískou, bronzu, houževnaté mosazi. Zvlášť vhodné k vrtání tenkostěnných materiálů.

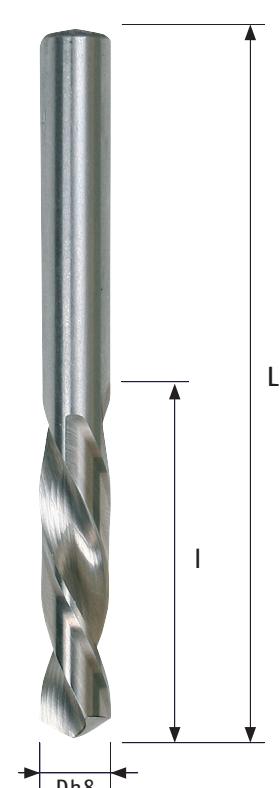
38

∅ Dh8 (mm)	1897LNHSS	
	L (mm)	l (mm)
0,50 - 0,53	20	3
0,54 - 0,60	21	3,5
0,61 - 0,67	22	4
0,68 - 0,75	23	4,5
0,76 - 0,85	24	5
0,86 - 0,95	25	5,5
0,96 - 1,06	26	6
1,07 - 1,18	28	7
1,19 - 1,32	30	8
1,33 - 1,50	32	9
1,51 - 1,70	34	10
1,71 - 1,90	36	11
1,91 - 2,12	38	12
2,13 - 2,36	40	13
2,37 - 2,65	43	14
2,66 - 3,00	46	16
3,01 - 3,35	49	18
3,36 - 3,75	52	20
3,76 - 4,25	55	22
4,26 - 4,75	58	24
4,76 - 5,30	62	26
5,31 - 6,00	66	28
6,01 - 6,70	70	31
6,71 - 7,50	74	34
7,51 - 8,50	79	37
8,51 - 9,50	84	40
9,51 - 10,60	89	43
10,61 - 11,80	95	47
11,81 - 13,20	102	51
13,21 - 14,00	107	54
14,01 - 15,00	111	56
15,01 - 16,00	115	58
16,01 - 17,00	119	60
17,01 - 18,00	123	62
18,01 - 19,00	127	64
19,01 - 20,00	131	66



USABILITY

Efficient drills are recommended for usual drilling on automatic and turrer lathes of parts made of unalloyed steel, or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm², grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass etc. There are especially suitable for drilling of thin-walled materials.



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:
EXAMPLE OF ORDER:
BEISPIEL DER BESTELLUNG:
CODE: 1897LNHSS0600
∅ 6,00 mm, DIN1897LNHSS



VERWENDUNG

Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren an Drehautomaten und Revolverdrehmaschinen von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm², Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen, Bronze, zähem Messing u.ä. empfohlen. Diese Bohrer sind zum Bohren von dünnwandigen Werkstoffen besonders geeignet.



NASTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code
1897RNHSSCo5



POUŽITÍ

Výkonné vrtáky doporučené pro běžné vrtání na automatických a revolverových soustruzích v součástkách z legované i nelegované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm², šedé, temperované i tvárné litiny, spékané oceli, hliníkové slitiny s krátkou třískou, bronzu, houževnaté mosazi. Zvlášť vhodné k vrtání tenkostěnných materiálů.

Vrtáky s válcovou stopkou - krátká řada
Stub drills

Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Extra Kurz



DIN
1897

R

N
 $\lambda=25-30^\circ$

HSS
Co5

D $\geq 2,00$ mm



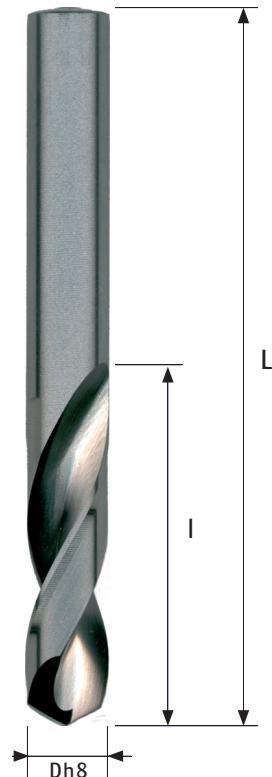
USABILITY

Efficient drills are recommended for usual drilling on automatic and turrer lathes of parts made of unalloyed steel, or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm², grey-,malleable-or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass etc. There are especially suitable for drilling of thin-walled materials.



VERWENDUNG

Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren an Drehautomaten und Revolverdrehmaschinen von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm², Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen, Bronze, zähem Messing u.ä. empfohlen. Diese Bohrer sind zum Bohren von dünnwändigen Werkstoffen besonders geeignet.



Ø Dh8 (mm)	1897RNHSSCo5	
	L (mm)	I (mm)
0,50 - 0,53	20	3
0,54 - 0,60	21	3,5
0,61 - 0,67	22	4
0,68 - 0,75	23	4,5
0,76 - 0,85	24	5
0,86 - 0,95	25	5,5
0,96 - 1,06	26	6
1,07 - 1,18	28	7
1,19 - 1,32	30	8
1,33 - 1,50	32	9
1,51 - 1,70	34	10
1,71 - 1,90	36	11
1,91 - 2,12	38	12
2,13 - 2,36	40	13
2,37 - 2,65	43	14
2,66 - 3,00	46	16
3,01 - 3,35	49	18
3,36 - 3,75	52	20
3,76 - 4,25	55	22
4,26 - 4,75	58	24
4,76 - 5,30	62	26
5,31 - 6,00	66	28
6,01 - 6,70	70	31
6,71 - 7,50	74	34
7,51 - 8,50	79	37
8,51 - 9,50	84	40
9,51 - 10,60	89	43
10,61 - 11,80	95	47
11,81 - 13,20	102	51
13,21 - 14,00	107	54
14,01 - 15,00	111	56
15,01 - 16,00	115	58
16,01 - 17,00	119	60
17,01 - 18,00	123	62
18,01 - 19,00	127	64
19,01 - 20,00	131	66

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

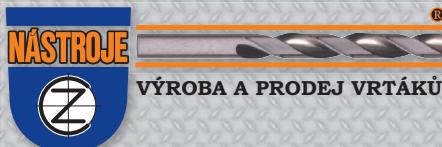
BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **1897RNHSSCo50600**

Ø 6,00 mm, DIN1897RNHSSCo5



Vrtáky s válcovou stopkou - krátká řada
Stub drills
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Extra Kurz



Kód / Code
1897RTiHSSCo5



POUŽITÍ

Silný speciální vrták přednostně použitelný v titanových slitinách, austenitických oceli odolných proti korozi, kyselinám a žáru. Dále je vhodný pro vysokopevnostní a málo houzevnaté oceli od pevnosti v tahu 900 Mpa. Za určitých podmínek může být použit pro speciální slitiny jako hastelloy, inconell, nimonic, atd.



USABILITY

The strong special drill prefentially usable in corrosion-, acid- and heat-resistant titanium alloys, austenitic steels. Further it is suitable for high-strength and little titanium alloys, austenitic steels. Further it is suitable for high-strength and little tough steels from tensile stength 900 Mpa. Under certain circumstances it can be used for special alloys such as hastelloy, inconell, nimonic, etc.

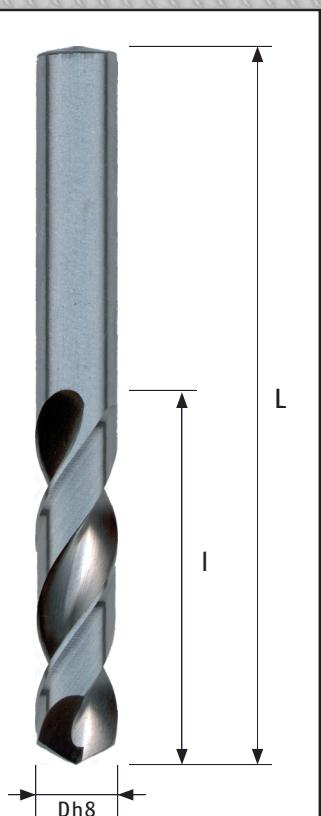


VERWENDUNG

Kräftiger Sonderbohrer, der Vorzugsweise in Titanlegierungen, rost-, säure- und hitzebeständigen austenitischen Stählen verwendbar ist. Weiter ist er für Hochfestigkeit 900 Mpa geeignet. Unter den bestimmten Bedingungen kann er für die Sonderlegierungen, wie Hastelloy, Inconell, Nimonic, usw. verwendet werden.

40

∅ Dh8 (mm)	1897RTiHSSCo5	
	L (mm)	I (mm)
2,00 - 2,12	38	12
2,13 - 2,36	40	13
2,37 - 2,65	43	14
2,66 - 3,00	46	16
3,01 - 3,35	49	18
3,36 - 3,75	52	20
3,76 - 4,25	55	22
4,26 - 4,75	58	24
4,76 - 5,30	62	26
5,31 - 6,00	66	28
6,01 - 6,70	70	31
6,71 - 7,50	74	34
7,51 - 8,50	79	37
8,51 - 9,50	84	40
9,51 - 10,60	89	43
10,61 - 11,80	95	47
11,81 - 13,20	102	51
13,21 - 14,00	107	54
14,01 - 15,00	111	56
15,01 - 16,00	115	58
16,01 - 17,00	119	60
17,01 - 18,00	123	62
18,01 - 19,00	127	64
19,01 - 20,00	131	66



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **1897RTiHSSCo50600**

∅ 6,00 mm, DIN1897RTiHSSCo5



NASTROJE ®
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code
1897RGT100HSSCo5



POUŽITÍ

Vysoce výkonné vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností se speciálním profilem dražek doporučené k vrtání v součástkách z legovaných ocelí, ocelolitiny s pevností nad 1000 N/mm², zvláště ocelí pro objemové tváření za tepla i studena, válce válcovacích stolic, ocelí pro cementování a zušlechťování, nerezové oceli.

Vrtáky s válcovou stopkou - krátká řada
Stub drills
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Extra Kurz



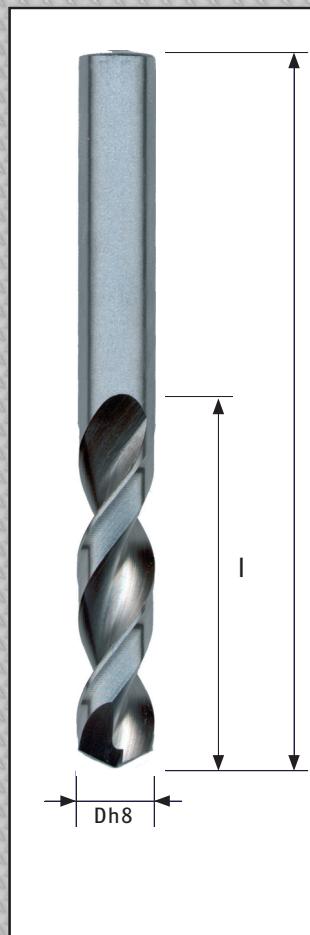
USABILITY

High-efficient drills with the higher thermal stress resistance and special flute profile are recommended for drilling of parts made of alloyed steels, cast steel over 1000 N/mm², especially for drilling of cold- or hot-work tool steel, rolls for rolling mills, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.



VERWENDUNG

Hochleistungsbohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit, mit speziellem Spannprofil werden zum Bohren von Teilen aus legierten Stählen, Stahlguss mit Zugfestigkeit über 1000 N/mm², besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Walzen für Walzgerüste, der Vergütungs-, Einsatz- undrostbeständigen Stähle empfohlen.



∅ Dh8 (mm)	1897RGT100HSSCo5	
	L (mm)	I (mm)
2,00 - 2,12	38	12
2,13 - 2,36	40	13
2,37 - 2,65	43	14
2,66 - 3,00	46	16
3,01 - 3,35	49	18
3,36 - 3,75	52	20
3,76 - 4,25	55	22
4,26 - 4,75	58	24
4,76 - 5,30	62	26
5,31 - 6,00	66	28
6,01 - 6,70	70	31
6,71 - 7,50	74	34
7,51 - 8,50	79	37
8,51 - 9,50	84	40
9,51 - 10,60	89	43
10,61 - 11,80	95	47
11,81 - 13,20	102	51
13,21 - 14,00	107	54
14,01 - 15,00	111	56
15,01 - 16,00	115	58

41

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **1897RGT100HSSCo50600**
∅ 6,00 mm, DIN1897RGT100HSSCo5

41



Vrtáky s válcovou stopkou - zvlášť dlouhé
Extra long straight shank drills
Spiralbohrer überlänge mit Zylinderschaft



NÁSTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code
1869/1RNHSS



Kód / Code
1869/2RNHSS



Kód / Code
1869/3RNHSS



POUŽITÍ

Zvlášť dlouhé vrtáky doporučené k vrtání hlubokých děr přes vrtací pouzdra v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelotiny do pevnosti 900 N/mm² šedé, temperované i tvárné litiny, spékane oceli apod. Při vrtání hlubokých děr je nutné zabránit upcpávání drážek častým vyjížděním vrtáku z vrtaného otvoru. S ohledem na špatný přívod řezné kapaliny je nutné snížit doporučené řezné podmínky.



USABILITY

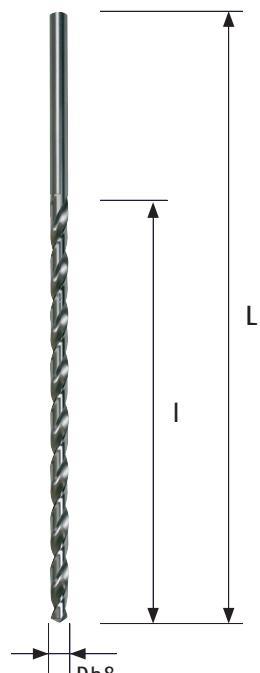
Extra long drills are recommended for deep-hole drilling by means of jig bushes of parts made of unalloyed or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm², grey, malleable- or nodular cast iron, sintered steel etc. It is necessary to prevent from flute-stopping by frequent withdrawing the drill. It is necessary to reduce the recommended cutting conditions regarding to the insufficient supply of the cutting fluid.



VERWENDUNG

Überlange Bohrer werden zum Tiefbohren mittels der Bohrbuchsen von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm², Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl u.ä. Empfohlen. Es ist notwendig beim Bohren der tiefen Bohrungen durch häufiges Entspannen der gebohrten Bohrung das Verstopfen der Spannuten zu verhindern. Es ist auch notwendig die empfohlene Schnittbedingungen der unzureichenden Zufuhr der Schneidflüssigkeit zu reduzieren.

∅ Dh8 (mm)	1869/1RNHSS		1869/2RNHSS		1869/3RNHSS	
	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)
2,00 - 2,12	125	85				
2,13 - 2,36	135	90				
2,37 - 2,65	140	95	180	125		
2,66 - 3,00	150	100	190	130		
3,01 - 3,35	155	105	200	135		
3,36 - 3,75	165	115	210	145	265	180
3,76 - 4,25	175	120	220	150	280	190
4,26 - 4,75	185	125	235	160	295	200
4,76 - 5,30	195	135	245	170	315	210
5,31 - 6,00	205	140	260	180	330	225
6,01 - 6,70	215	150	275	190	350	235
6,71 - 7,50	225	155	290	200	370	250
7,51 - 8,50	240	165	305	210	390	265
8,51 - 9,50	250	175	320	220	410	280
9,51 - 10,60	265	185	340	235	430	295
10,61 - 11,80	280	195	360	250	450	305
11,81 - 13,00	295	205	380	260	480	305



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **1869/1RNHSS0600**

∅ 6,00 mm, DIN1869/1RNHSS

CODE: **1869/2RNHSS0600**

∅ 6,00 mm, DIN1869/2RNHSS

CODE: **1869/3RNHSS0600**

∅ 6,00 mm, DIN1869/3RNHSS

Kód / Code
1869/1RGT50HSS

Kód / Code
1869/2RGT50HSS

Kód / Code
1869/3RGT50HSS



POUŽITÍ

Zvlášť dlouhé vrtáky doporučené k vrtání hlubokých děr v součástkách z měkkých materiálů s dlouhou tráskou jako má hliník, zinek, měď, silumin, elektron, termoplasty a železné materiály do pevnosti 500 N/mm². S ohledem na obtížný přívod řezné kapaliny je nutno často vyjíždět z vrtaného otvoru.



USABILITY

The extra long drills recommended for drilling of deep holes in the parts from soft materials with long chip as aluminium, zinc, copper, silumin, electron, thermoplastics and ferrous material up to 500 N/mm².

Considering difficult cutting fluid supply it must often be withdrawn from the drilled hole.

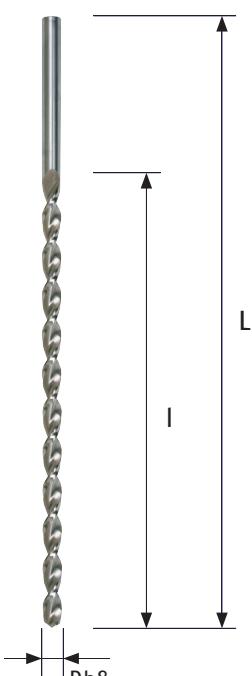


VERWENDUNG

Die besonders langen Bohrer, die für Bohren tiefer Löcher in die Teile aus weichen Materialen mit langem Span als Aluminium, Zink, Kupfer, Silumin, Elektron, Thermoplaste und Eisenmaterial bis Festigkeit 500 N/mm² empfohlen sind.

Mit Rücksicht auf schwierige Zuleitung der Schneidflüssigkeit ist es notwendig, aus dem gebohrten Loch oft auszufahren.

43



∅ Dh8 (mm)	1869/1RGT50HSS		1869/2RGT50HSS		1869/3RGT50HSS	
	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)
2,00 - 2,12	125	85				
2,13 - 2,36	135	90				
2,37 - 2,65	140	95	180	125		
2,66 - 3,00	150	100	190	130		
3,01 - 3,35	155	105	200	135		
3,36 - 3,75	165	115	210	145	265	180
3,76 - 4,25	175	120	220	150	280	190
4,26 - 4,75	185	125	235	160	295	200
4,76 - 5,30	195	135	245	170	315	210
5,31 - 6,00	205	140	260	180	330	225
6,01 - 6,70	215	150	275	190	350	235
6,71 - 7,50	225	155	290	200	370	250
7,51 - 8,50	240	165	305	210	390	265
8,51 - 9,50	250	175	320	220	410	280
9,51 - 10,60	265	185	340	235	430	295
10,61 - 11,80	280	195	360	250	450	305
11,81 - 13,00	295	205	380	260	480	305

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: 1869/1RGT50HSS0600

∅ 6,00 mm, DIN1869/1RGT50HSS

CODE: 1869/2RGT50HSS0600

∅ 6,00 mm, DIN1869/2RGT50HSS

CODE: 1869/3RGT50HSS0600

∅ 6,00 mm, DIN1869/3RGT50HSS



Vrtáky s válcovou stopkou - zvlášť dlouhé
Extra long straight shank drills
Spiralbohrer überlänge mit Zylinderschaft

NÁSTROJE



VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code

1869/1RGT100HSS

DIN
1869/I



GT100
 $\lambda=35-40^\circ$

HSS



Kód / Code

1869/2RGT100HSS

DIN
1869/II



GT100
 $\lambda=35-40^\circ$

HSS



Kód / Code

1869/3RGT100HSS

DIN
1869/III



GT100
 $\lambda=35-40^\circ$

HSS



POUŽITÍ



USABILITY



VERWENDUNG

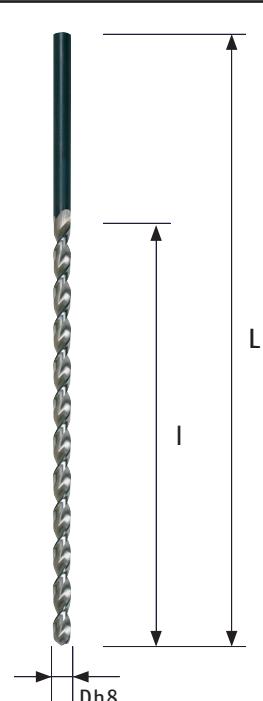
Vrtáky jsou doporučené k vrtání hlubokých děr přes vrtací pouzdra v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelotinu do pevnosti 900 Mpa, šedé, temperované i tvárné litiny, spékane oceli apod. Při vrtání hlubokých děr je nutné zabránit upcpávání drážek častým vyjížděním vrtáku z vrtaného otvoru. S ohledem na správný přívod řezné kapaliny je nutné snížit doporučené řezné podmínky.

Drills are recommended for deep-hole drilling by means of jig bushes of parts made of unalloyed and alloyed steel, cast steel up to 900 Mpa, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel etc. It is necessary to prevent from flute-stopping by frequent withdrawing the drill. It is to reduce the recommended cutting conditions reading to the insufficient supply of the cutting fluid.

Bohrer werden zum Tiefbohren mittels der Bohrbuchsen von Teilen aus unlegierten und legierten Stahl, Stahlguß mit Zugfestigkeit bis 900 Mpa, Grauguss, Temperi-guss und auch Kugelgraphit-guss, Sinterstahl u.ä. Empfohlen. Es ist notwendig beim Bohren der tiefen Bohrungen durch häufiges Entspannen der gebohrten Bohrung das Vers-topfen der Spannuten zu verhindern. Es ist auch notwendig die empfohlene Schnittbedingungen der unzureichenden Zufuhr der Schneidflüssigkeit zu reduzieren.

44

Ø Dh8 (mm)	1869/1RGT100HSS		1869/2RGT100HSS		1869/3RGT100HSS	
	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)
2,00 - 2,12	125	85				
2,13 - 2,36	135	90				
2,37 - 2,65	140	95	180	125		
2,66 - 3,00	150	100	190	130		
3,01 - 3,35	155	105	200	135		
3,36 - 3,75	165	115	210	145	265	180
3,76 - 4,25	175	120	220	150	280	190
4,26 - 4,75	185	125	235	160	295	200
4,76 - 5,30	195	135	245	170	315	210
5,31 - 6,00	205	140	260	180	330	225
6,01 - 6,70	215	150	275	190	350	235
6,71 - 7,50	225	155	290	200	370	250
7,51 - 8,50	240	165	305	210	390	265
8,51 - 9,50	250	175	320	220	410	280
9,51 - 10,60	265	185	340	235	430	295
10,61 - 11,80	280	195	360	250	450	305
11,81 - 13,00	295	205	380	260	480	305



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **1869/1RGT100HSS0600**

Ø 6,00 mm, DIN1869/1RGT100HSS

CODE: **1869/2RGT100HSS0600**

Ø 6,00 mm, DIN1869/2RGT100HSS

CODE: **1869/3RGT100HSS0600**

Ø 6,00 mm, DIN1869/3RGT100HSS

44

Kód / Code

1869/1RGT50HSSCo5

DIN 1869/I

R

GT50
 $\lambda=35-40^\circ$

HSS Co5

 $\varepsilon=130^\circ$ 

Kód / Code

1869/2RGT50HSSCo5

DIN 1869/II

R

GT50
 $\lambda=35-40^\circ$

HSS Co5

 $\varepsilon=130^\circ$ 

Kód / Code

1869/3RGT50HSSCo5

DIN 1869/III

R

GT50
 $\lambda=35-40^\circ$

HSS Co5

 $\varepsilon=130^\circ$ **POUŽITÍ**

Vysoko výkonné dlouhé vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností, se zvětšeným profilem drážek při zachování tuhosti vrtáku doporučené k vrtání hlubokých dér (přes pouzdra) v součástkách z těžce obratitelných materiálů - legované oceli, ocelotině, zvláště na vrtání oceli pro objemové tváření za tepla i studena, klikové hřídele, oceli pro cementování a zušlechtování a nerez oceli.

**USABILITY**

High-efficient long drills with the higher thermal stress resistance, special flute profile by keeping the drill rigidity, are recommended for deep-hole drilling by means of jig bushes of parts made of hard-to-machine materials, alloyed steel and čast steel, especially for drilling of cold- or hot- work tool steel, crankshafts, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.

**VERWENDUNG**

Lange Hochleistungsbohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit und größerem Spannprofil bei Erhaltung der Bohrersteifigkeit werden zum Tiefbohren mittels der Bohrbuchsen von Teilen aus schwerzerspanbaren Werkstoffen - legiertem Stahl und Stahlguss, besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Kurbelwellen, der Vergütungs-, Einsatz- undrostbeständigen Stähle empfohlen.

45

$\varnothing Dh8$ (mm)	1869/1RGT50HSSCo5		1869/2RGT50HSSCo5		1869/3RGT50HSSCo5	
	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)
2,00 - 2,12	125	85				
2,13 - 2,36	135	90				
2,37 - 2,65	140	95	180	125		
2,66 - 3,00	150	100	190	130		
3,01 - 3,35	155	105	200	135		
3,36 - 3,75	165	115	210	145	265	180
3,76 - 4,25	175	120	220	150	280	190
4,26 - 4,75	185	125	235	160	295	200
4,76 - 5,30	195	135	245	170	315	210
5,31 - 6,00	205	140	260	180	330	225
6,01 - 6,70	215	150	275	190	350	235
6,71 - 7,50	225	155	290	200	370	250
7,51 - 8,50	240	165	305	210	390	265
8,51 - 9,50	250	175	320	220	410	280
9,51 - 10,60	265	185	340	235	430	295
10,61 - 11,80	280	195	360	250	450	305
11,81 - 13,00	295	205	380	260	480	305

**PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:**

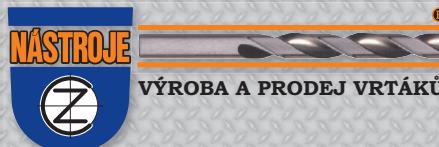
EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

- CODE: **1869/1RGT100HSSCo50600**
 $\varnothing 6,00$ mm, DIN1869/1RGT50HSSCo5
- CODE: **1869/2RGT100HSSCo50600**
 $\varnothing 6,00$ mm, DIN1869/2RGT50HSSCo5
- CODE: **1869/3RGT100HSSCo50600**
 $\varnothing 6,00$ mm, DIN1869/3RGT50HSSCo5



Vrtáky s válcovou stopkou - zvlášť dlouhé
Extra long straight shank drills
Spiralbohrer überlänge mit Zylinderschaft



Kód / Code

1869/1RGT100HSSCo5DIN
1869/IGT100
 $\lambda=35-40^\circ$ HSS
Co5

Kód / Code

1869/2RGT100HSSCo5DIN
1869/IIGT100
 $\lambda=35-40^\circ$ HSS
Co5

Kód / Code

1869/3RGT100HSSCo5DIN
1869/IIIGT100
 $\lambda=35-40^\circ$ HSS
Co5**POUŽITÍ**

Vysoce výkonné dlouhé vrtáky se zvýšenou teplotní odolností, se zvětšeným profilem drážek při zachování tuhosti vrtáku doporučené k vrtání hlubokých dér (přes pouzdra) v součástkách z těžce obratelných materiálů - legované oceli, ocelotině, zvláště na vrtání oceli pro objemové tváření za tepla i studena, klikové hřídele, oceli pro cementování a zušlechtování a nerez oceli.

**USABILITY**

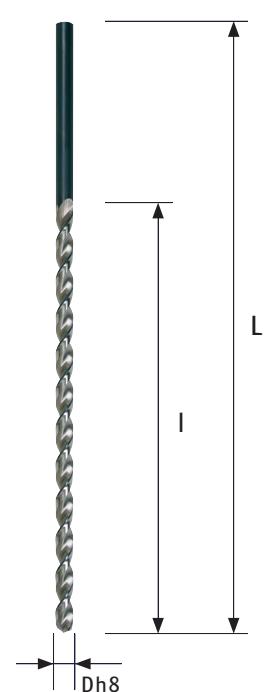
High-efficient long drills with the higher thermal stress resistance, special flute profile by keeping the drill rigidity, are recommended for deep-hole drilling by means of jig bushes of parts made of hard-to-machine materials, alloyed steel and čast steel, especially for drilling of cold- or hot- work tool steel, crankshafts, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.

**VERWENDUNG**

Lange Hochleistungsbohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit und größerem Spannprofil bei Erhaltung der Bohrersteifigkeit werden zum Tiefbohren mittels der Bohrbuchsen von Teilen aus schwerzerspanbaren Werkstoffen - legiertem Stahl und Stahlguss, besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Kurbelwellen, der Vergütungs-, Einsatz- undrostbeständigen Stähle empfohlen.

46

∅ Dh8 (mm)	1869/1RGT100HSSCo5		1869/2RGT100HSSCo5		1869/3RGT100HSSCo5	
	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)
2,00 - 2,12	125	85				
2,13 - 2,36	135	90				
2,37 - 2,65	140	95	180	125		
2,66 - 3,00	150	100	190	130		
3,01 - 3,35	155	105	200	135		
3,36 - 3,75	165	115	210	145	265	180
3,76 - 4,25	175	120	220	150	280	190
4,26 - 4,75	185	125	235	160	295	200
4,76 - 5,30	195	135	245	170	315	210
5,31 - 6,00	205	140	260	180	330	225
6,01 - 6,70	215	150	275	190	350	235
6,71 - 7,50	225	155	290	200	370	250
7,51 - 8,50	240	165	305	210	390	265
8,51 - 9,50	250	175	320	220	410	280
9,51 - 10,60	265	185	340	235	430	295
10,61 - 11,80	280	195	360	250	450	305
11,81 - 13,00	295	205	380	260	480	305

**PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:**

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **1869/1RGT100HSSCo50600**

∅ 6,00 mm, DIN1869/1RGT100HSSCo5

CODE: **1869/2RGT100HSSCo50600**

∅ 6,00 mm, DIN1869/2RGT100HSSCo5

CODE: **1869/3RGT100HSSCo50600**

∅ 6,00 mm, DIN1869/3RGT100HSSCo5

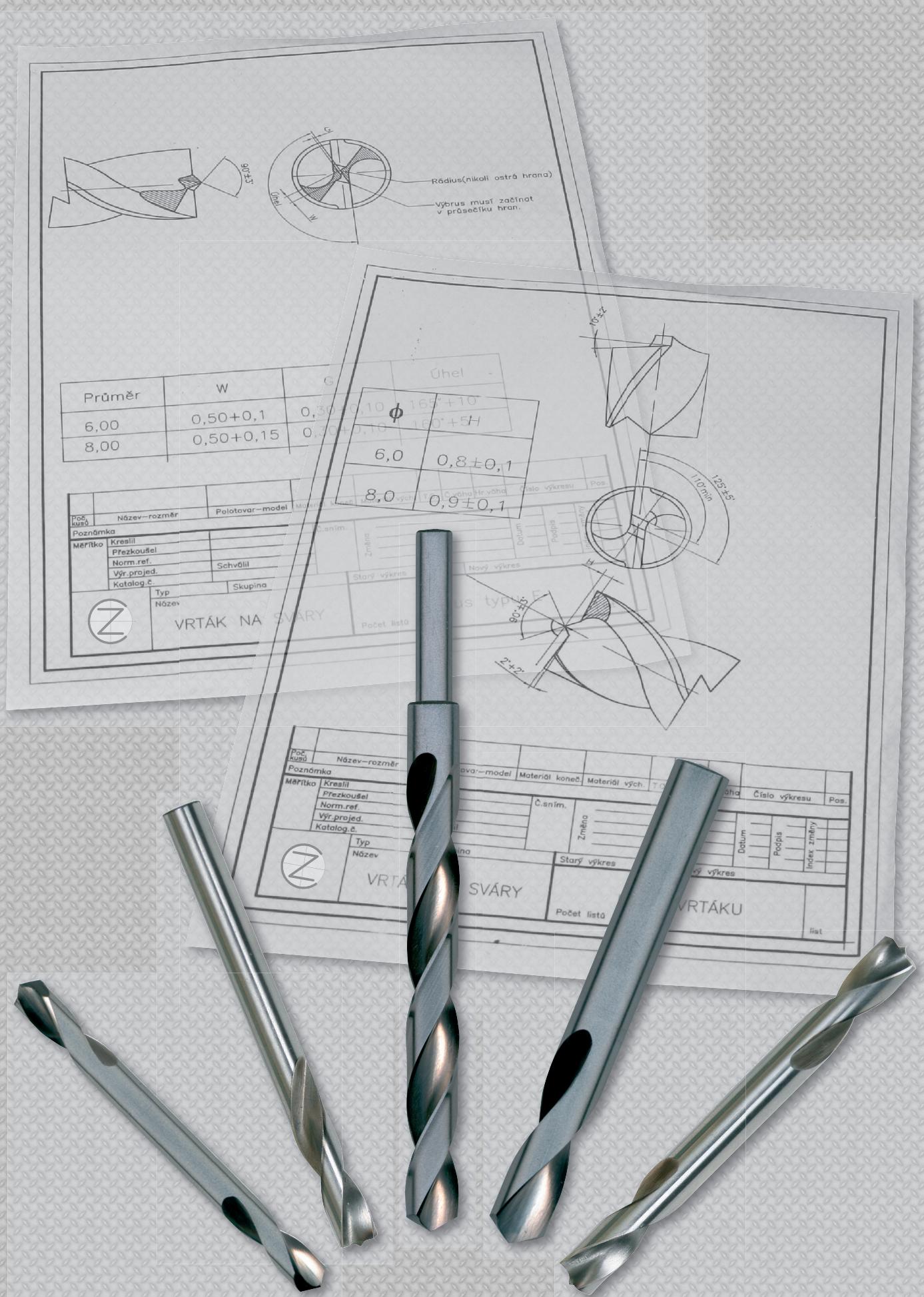
46



NASTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Vrtáky s válcovou stopkou - speciální řada
Jobber drills - special line

Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Spezial Reihe





Vrtáky s válcovou stopkou - speciální řada
Jobber drills - special line
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Spezial Reihe



Kód / Code
KV1897RNHSSXX



POUŽITÍ

Krátké oboustranné vrtáky s krátkou šroubovicí se samostředícím ostrím doporučené k vrtání do tenkostěnných materiálů, především do plechu. Uplatnění hlavně při nýtování pro klempířství, autokarosářství apod.



USABILITY

Short, double-end drills with short helix and self-centering cutting edge are recommended for drilling of thin-walled materials, especially the sheet. These drills are applied for riveting and body (carrosserie) building.

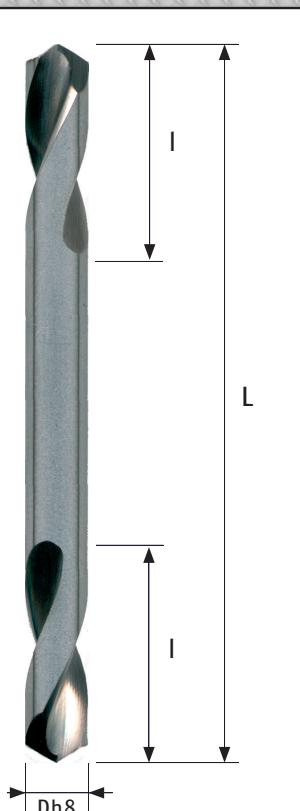


VERWENDUNG

Kurzem, beidseitiger Bohrer mit kurzem Drall, mit selbstzentrierender Schneide werden zum Bohren der dünnwändigen Werkstoffe, vorzugsweise von Blechen empfohlen. Sie werden hauptsächlich bei Nietung und Karosseriearbeiten u.ä. zur Geltung kommen.

∅ Dh8 (mm)	KV1897RNHSSXX	
	L (mm)	I (mm)
2,50 - 2,60	43	9,5
2,61 - 3,00	46	10,6
3,01 - 3,30	49	11,2
3,31 - 3,70	52	12,5
3,71 - 4,20	55	14
4,21 - 4,70	58	15,5
4,71 - 5,30	62	17
5,31 - 6,00	66	19
6,01 - 6,50	70	24
6,51 - 7,50	74	24
7,51 - 8,50	79	25
8,51 - 9,50	84	25
9,51 - 10,50	89	25

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:
EXAMPLE OF ORDER:
BEISPIEL DER BESTELLUNG:
CODE: KV1897RNHSSXX0600
∅ 6,00 mm Vrták oboustranný (karosářský)
Double-ended body drills
Karosseriebohrer



Kód / Code
NC90RNHSS

Kód / Code
NC120RNHSS


POUŽITÍ

Speciální vrták pro polohové přesné a rychlé navrtávání na NC strojích, souřadnicových vyvrtávačkách, atd. K vystředění a sražení hrany díry pro závit v jedné operaci.


USABILITY

Special drill for accurate and fast spotting on NC-machines, jig drills and other capitalintensive boring machines. For centering and chamfering of tapping holes in one operation.


VERWENDUNG

Spezialbohrer für positionsgenaues und schnelles Anbohren auf NC- Maschinen, Lehrenbohrwerken u.a. Kapitalintensiven Bohrwerken, zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen in einem Arbeitsgang.

∅ Dh8 (mm)	NC90RNHSS		NC120RNHSS	
	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)
3,00	46	12	46	12
4,00	55	12	55	12
5,00	62	14	62	14
6,00	66	16	66	16
8,00	79	21	79	21
10,00	89	25	89	25
12,00	102	30	102	30
14,00	107	34	107	34
16,00	115	38	115	38
20,00	131	45	131	45

L

I

Dh8

L

I

Dh8

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **NC90RNHSS0600**

Ø 6,00 mm, NC-navrtávák 90° HSS

NC-Spotting Drill 90° HSS

NC-Anbohrer 90° HSS

CODE: **NC120RNHSS0600**

Ø 6,00 mm, NC-navrtávák 120° HSS

NC-Spotting Drill 120° HSS

NC-Anbohrer 120° HSS



Vrtáky s válcovou stopkou - speciální řada
Jobber drills - special line
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Spezial Reihe



NÁSTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code
SRNHSSCX



Kód / Code
SRNHSSCA



POUŽITÍ

Speciální vrták pro vrtání tenkostěnných materiálů přes dutiny.



USABILITY

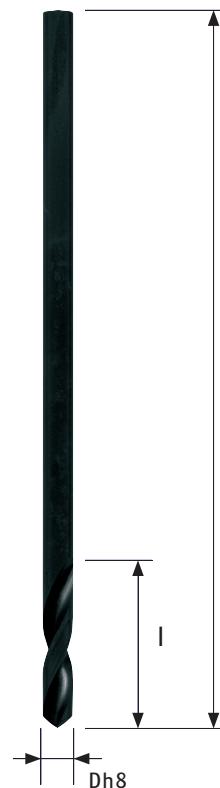
Special drill for drilling of thin-walled materials through cavities



VERWENDUNG

Spezialbohrer für Bohrung dünnwandig Material über Hohlräume.

∅ Dh8 (mm)	SRNHSSCX		∅ Dh8 (mm)	SRNHSSCX		
	SRNHSSCA			SRNHSSCA		
	L (mm)	I (mm)		L (mm)	I (mm)	
3,00	100	30	5,50	70	30	
			5,50	100	30	
4,90	70	30	5,50	120	30	
4,90	100	30	5,50	150	30	
4,90	120	30	5,50	180	30	
4,90	150	30	5,50	210	30	
5,00	70	30	5,70	70	30	
5,00	100	30	5,70	100	30	
5,00	150	30	5,70	120	30	
5,00	180	30	5,70	150	30	
5,00	210	30	5,70	180	30	
			5,70	210	30	
5,10	70	30				
5,10	100	30	5,80	70	30	
5,10	120	30	5,80	100	30	
5,10	150	30	5,80	120	30	
5,10	180	30	5,80	150	30	
5,10	210	30	5,80	180	30	
			5,80	210	30	
5,30	70	30				
5,30	100	30				
5,30	120	30				
5,30	150	30				
5,30	180	30				
5,30	210	30				



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:	
EXAMPLE OF ORDER:	
BEISPIEL DER BESTELLUNG:	
CODE:	SRNHSSCA0580070
∅ 5,80 x 70 Vrták na tenkostěnný materiál + Typ A DIN 1412, pasivovaný mm Hollow section twist drills + Typ A DIN 1412, steel tempered Dachdeckerbohrer + Typ A DIN 1412, dampfangelassen	

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:	
EXAMPLE OF ORDER:	
BEISPIEL DER BESTELLUNG:	
CODE:	SRNHSSCX0580070
∅ 5,80 x 70 Vrták na tenkostěnný materiál + Typ C DIN 1412, pasivovaný mm Hollow section twist drills + Typ C DIN 1412, steel tempered Dachdeckerbohrer + Typ C DIN 1412, dampfangelassen	

Kód / Code
OV338/10RNHSS

Kód / Code
OV338/13RNHSS

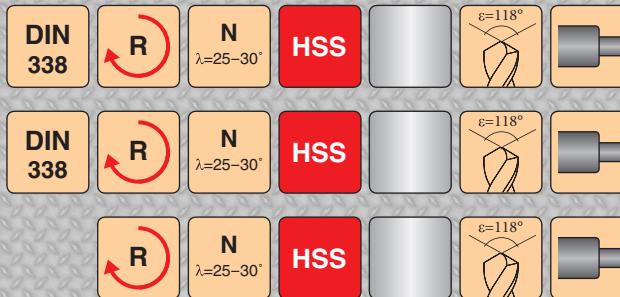
Kód / Code
OV152/13RNHSS



POUŽITÍ

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm², šedé temperované i tvárné litiny, spékané oceli, hliníkové slitiny s krátkou třískou, bronzu.

Vrtáky s válcovou stopkou - speciální řada Jobber drills - special line Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Spezial Reihe



USABILITY

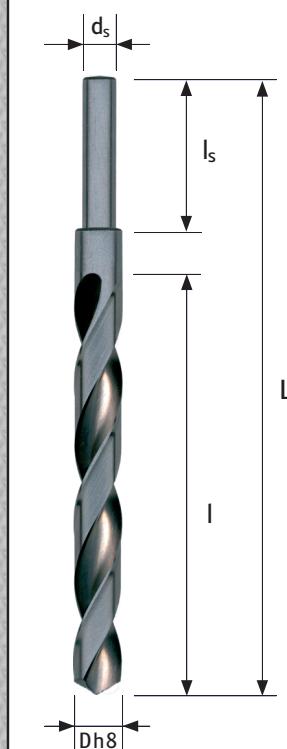
Efficient drills are recommended for drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up 900 N/mm², grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze.



VERWENDUNG

Leistungsstarke Bohrer werden zum üblichen Bohrer von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm², Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen Bronze, empfohlen.

∅ Dh8 (mm)	OV338/10RNHSS				OV338/13RNHSS				OV152/13RNHSS			
	L (mm)	I (mm)	d _s (mm)	I _s (mm)	L (mm)	I (mm)	d _s (mm)	I _s (mm)	L (mm)	I (mm)	d _s (mm)	I _s (mm)
10,50	133	87	10	30								
11,00 - 11,50	142	94	10	30								
11,51 - 13,00	151	101	10	30					152,40	76,20	12,70	57,15
13,01 - 14,00	160	108	10	30					152,40	76,20	12,70	57,15
14,01 - 15,00	169	114	10	30					152,40	76,20	12,70	57,15
15,01 - 16,00	178	120	10	30					152,40	76,20	12,70	57,15
16,01 - 17,00					184	125	13	35	152,40	76,20	12,70	57,15
17,01 - 18,00					191	130	13	35	152,40	76,20	12,70	57,15
18,01 - 19,00					198	135	13	35	152,40	76,20	12,70	57,15
19,01 - 20,00					205	140	13	35	152,40	76,20	12,70	57,15



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **OV338/10RNHSS1500**

∅ 15,00 mm, osazený vrták DIN338RNHSS s redukovanou stopkou 10 mm

∅ 15,00 mm, stamped drill DIN338RNHSS with reduced shank 10 mm

∅ 15,00 mm, abgesetzter Bohrer DIN338RNHSS mit reduziertem Schaft 10 mm

CODE: **OV338/13RNHSS1800**

∅ 18,00 mm, osazený vrták DIN338RNHSS s redukovanou stopkou 13 mm

∅ 18,00 mm, stamped drill DIN338RNHSS with reduced shank 13 mm

∅ 18,00 mm, abgesetzter Bohrer DIN338RNHSS mit reduziertem Schaft 13 mm

CODE: **OV152/13RNHSS2000**

∅ 20,00 mm, osazený vrták délky 152,4/76,20 mm s redukovanou stopkou 12,70 mm

∅ 20,00 mm, stamped drill with length 152,4/76,20 mm with reduced shank 12,70 mm

∅ 20,00 mm, abgesetzter Bohrer 152,4/76,20 mm mit reduziertem Schaft 12,70 mm



Vrtáky s válcovou stopkou - speciální řada
Jobber drills - special line
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Spezial Reihe



NÁSTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code
KV1897RNHSSCo5XX



POUŽITÍ

Krátké oboustranné vrtáky s krátkou šroubovicí se samostředícím ostrím doporučené k vrtání do tenkostěnných materiálů, především do plechu. Uplatnění hlavně při nýtování pro klempířství, autokarosářství apod.



USABILITY

Short, double-end drills with short helix and self-centering cutting edge are recommended for drilling of thin-walled materials, especially the sheet. These drills are applied for riveting and body(carrosserie) building.

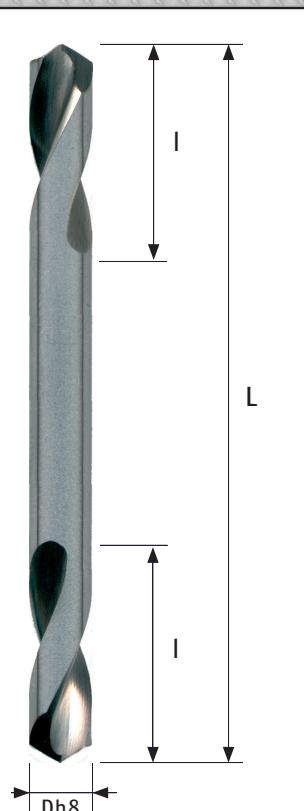


VERWENDUNG

Kurzempf, beidseitiger Bohrer mit kurzem Drall, mit selbstzentrierender Schneide werden zum Bohren der dünnwändigen Werkstoffe, vorzugsweise von Blechen empfohlen. Sie werden hauptsächlich bei Nietung und Karosseriearbeiten u.ä. zur Geltung kommen.

\varnothing Dh8 (mm)	KV1897RNHSSCo5XX	
	L (mm)	I (mm)
2,50 - 2,60	43	9,5
2,61 - 3,00	46	10,6
3,01 - 3,30	49	11,2
3,31 - 3,70	52	12,5
3,71 - 4,20	55	14
4,21 - 4,70	58	15,5
4,71 - 5,30	62	17
5,31 - 6,00	66	19
6,01 - 6,50	70	24
6,51 - 7,50	74	24
7,51 - 8,50	79	25
8,51 - 9,50	84	25
9,51 - 10,50	89	25

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:
EXAMPLE OF ORDER:
BEISPIEL DER BESTELLUNG:
CODE: **KV1897RNHSSCo5XX0600**
 \varnothing 6,00 mm, Vrták oboustranný (karosářský)
Double-ended body drills
Karosserierbohrer





NASTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Vrtáky s válcovou stopkou - speciální řada

Jobber drills - special line

Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Spezial Reihe



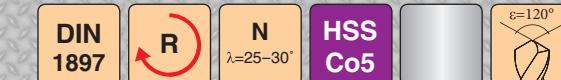
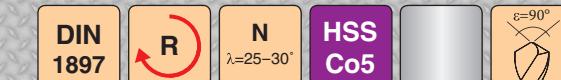
Kód / Code
NC90RNHSSCo5

Kód / Code
NC120RNHSSCo5



POUŽITÍ

Speciální vrták pro polohové přesné a rychlé navrtávání na NC strojích, souřadnicových vyvrtávačkách, atd. K vystředění a sražení hrany díry pro závit v jedné operaci.



USABILITY

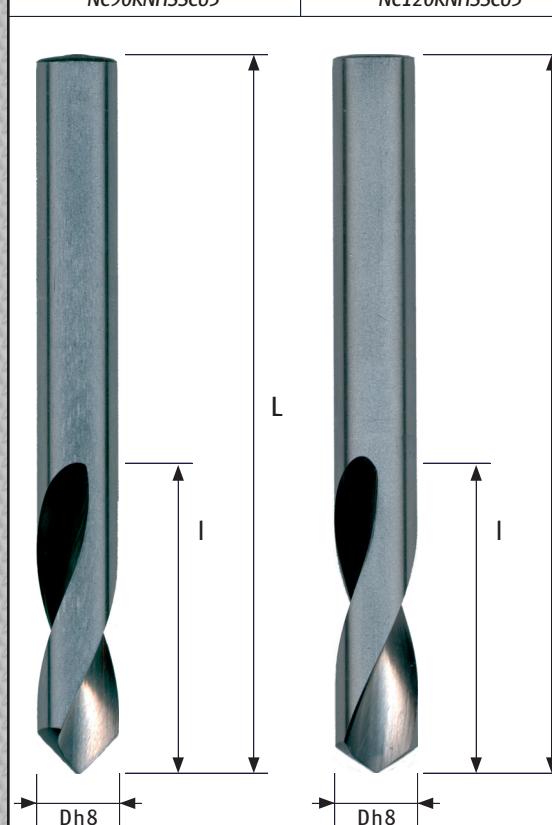
Special drill for accurate and fast spotting on NC-machines, jig drills and other capitalintensive boring machines. For centering and chamfering of tapping holes in one operation.



VERWENDUNG

Spezialbohrer für positionsgenaues und schnelles Anbohren auf NC- Maschinen, Lehrenbohrwerken u.a. Kapitalintenssiven Bohrwerken, zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen in einem Arbeitsgang.

∅ Dh8 (mm)	NC90RNHSSCo5		NC120RNHSSCo5	
	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)
3,00	46	12	46	12
4,00	55	12	55	12
5,00	62	14	62	14
6,00	66	16	66	16
8,00	79	21	79	21
10,00	89	25	89	25
12,00	102	30	102	30
14,00	107	34	107	34
16,00	115	38	115	38
20,00	131	45	131	45



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:
EXAMPLE OF ORDER:
BEISPIEL DER BESTELLUNG:
CODE: NC90RNHSSCo50600
∅ 6,00 mm, NC-navrtávák 90° HSSCo5
NC-Spotting Drill 90° HSSCo5
NC-Anbohrer 90° HSSCo5
CODE: NC120RNHSSCo50600
∅ 6,00 mm, NC-navrtávák 120° HSSCo5
NC-Spotting Drill 120° HSSCo5
NC-Anbohrer 120° HSSCo5



Vrtáky s válcovou stopkou - speciální řada
Jobber drills - special line
Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Spezial Reihe



NÁSTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Kód / Code

BS1897RNHSSCo5E

DIN
1897

R

N
 $\lambda=25-30^\circ$

HSS
Co5

$\varepsilon=180^\circ$

E

Kód / Code

BS338RNHSSCo5E

DIN
338

R

N
 $\lambda=25-30^\circ$

HSS
Co5

$\varepsilon=180^\circ$

E



POUŽITÍ

Vysoce výkonné jednostranné vrtáky s krátkou šroubovicí s hrotom doporučené k odvrtávání bodových svářů.



USABILITY

High-efficient single-end drill with short helix and centering point is recommended for spot weld drilling.



VERWENDUNG

Einseitige Hochleistungsbohrer mit kurzem Drall und Zentrierspitze werden zum Abbohren der Schweißpunkte empfohlen.

\varnothing Dh8 (mm)	BS1897RNHSSCo5E		BS338RNHSSCo5E	
	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)
5,00	62	26	86	52
6,00	66	28	93	57
8,00	79	37	117	75
10,00	89	43	133	87

54

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **BS1897RNHSSCo5E0600**

\varnothing 6,00 mm, Vrták na bodové sváry DIN 1897 HSSCo5

Twist drills for welding spots DIN 1897 HSSCo5

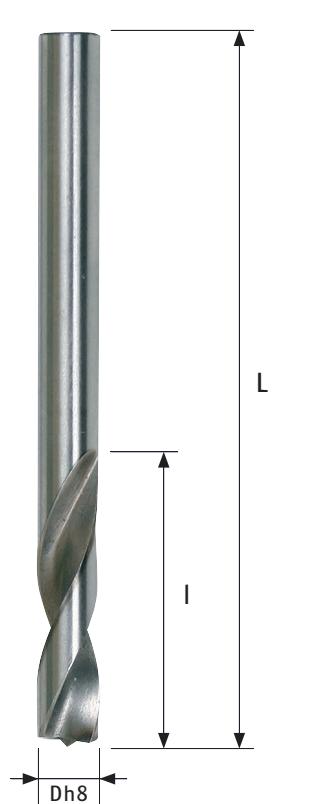
Schweißpunkt Bohrer DIN 1897 HSSCo5

CODE: **BS338RNHSSCo5E0600**

\varnothing 6,00 mm, Vrták na bodové sváry DIN 338 HSSCo5

Twist drills for welding spots DIN 338 HSSCo5

Schweißpunkt Bohrer DIN 338 HSSCo5



54

Kód / Code
BS1897RNHSSCo5EE



POUŽITÍ

Vysoce výkonné oboustranné vrtáky s krátkou šroubovici s hrotom doporučené k odvrtávání bodových svářů.

DIN
1897

R

N
 $\lambda=25-30^\circ$

HSS
Co5



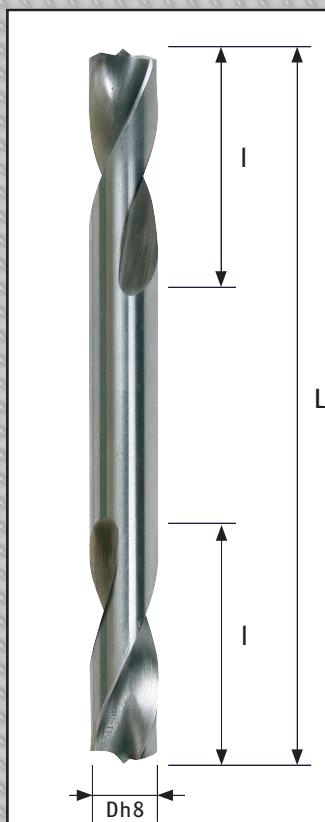
USABILITY

High-efficient double-end drill with short helix and centering point is recommended for spot weld drilling.



VERWENDUNG

Kurzer, beidseitige Hochleistungsbohrer mit kurzem Drall und Zentrierspitze werden zum Abbohren der Schweißpunkte empfohlen.



\varnothing Dh8 (mm)	BS1897RNHSSCo5EE	
	L (mm)	I (mm)
5,00	62	20
6,00	66	22
8,00	79	27
10,00	89	30

55

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY: EXAMPLE OF ORDER: BEISPIEL DER BESTELLUNG: CODE: BS1897RNHSSCo5EE0600
\varnothing 6,00 mm, Vrták na bodové sváry oboustranný HSSCo5
Twist drills double end for welding spots HSSCo5
Schweißpunkt beidseitige Bohrer HSSCo5

55

ZLATÁ MEDAILE

za vystavené víno

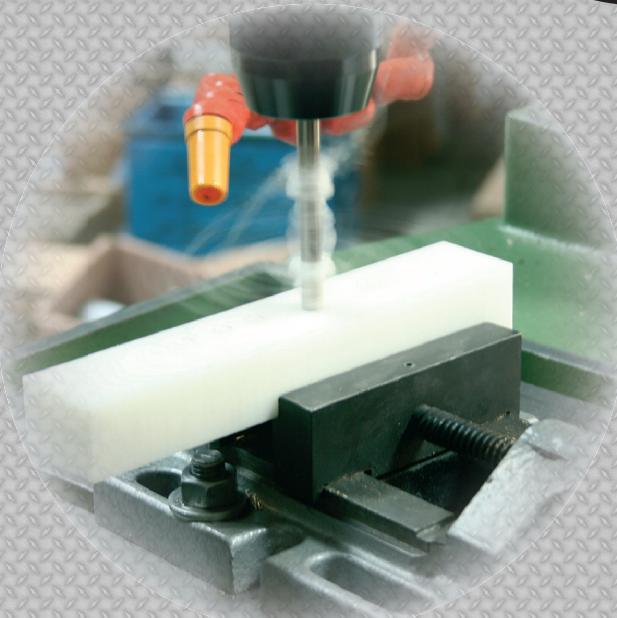
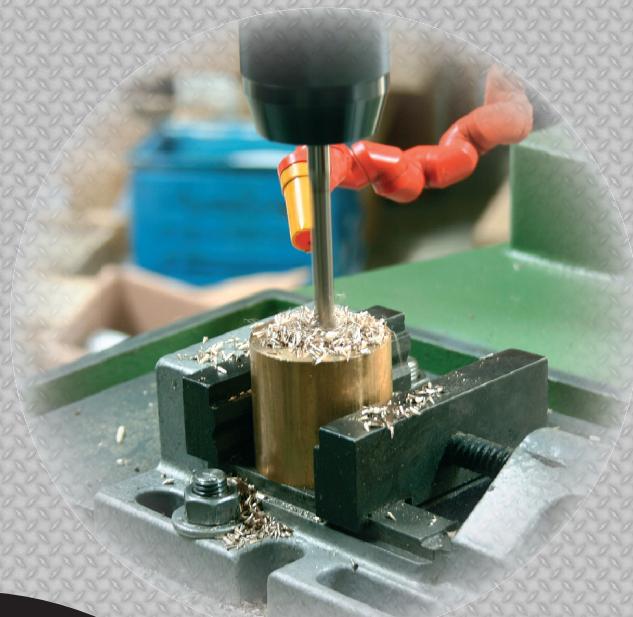
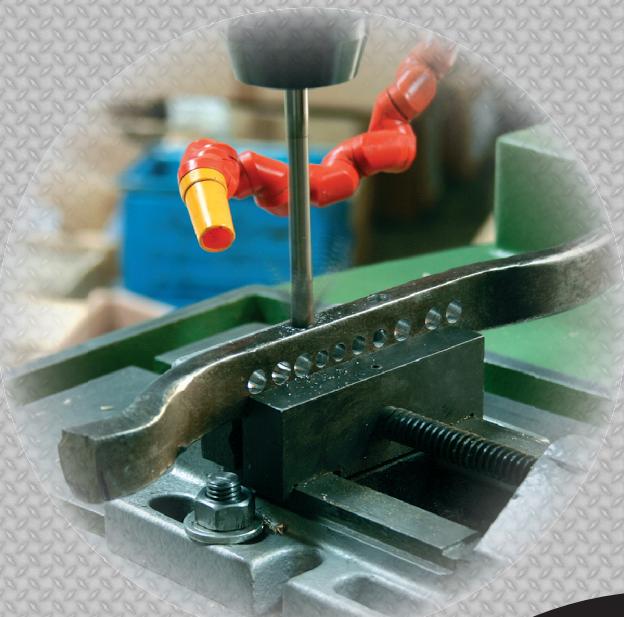
RULANDSKÉ BÍLÉ
1999

NA XXXIV. VALTICKÝCH VINNÝCH TRZÍCH
Vystavovatel
Štěpán Šťáňák, Žádovice
Ve Valticích 4. května 2001

Dozvál
jako víno..."



CZ001 HSS 8.00





Vrtáky s válcovou stopkou - vývojová řada CZ

Jobber drills - progress line CZ

Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Entwicklung Reihe CZ

NÁSTROJE



VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

VYBRUŠOVANÝ VRTÁK S VÁLCOVOU STOPKOU CZ001

JOBBER DRILL CZ001

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT CZ001

Značka CZ001 - Pro rychlou identifikaci vrtáku.

Symbol CZ001 - For quick drill identification.

Marke CZ001 - Für schnelle Bohridentifikation.

Malá šířka fazetky u vrtáku CZ001 zaručuje při jeho dobrém vedení minimální trení fazetky o stěny vrtaného otvoru.

Small margin width at the CZ001 drill guarantees minimum friction on the side of drilled opening during good guide.

Kleine Fasenbreite beim CZ001 Bohrer gewährleistet minimales Fasenreiben um die Wände gebohrter Bohrung während seiner guten Führung.

Špice vrtáku CZ001 díky svému speciálnímu podbrusu typu „AC“ s upravenou geometrií pod značkou CZ001, výrazně přispívá k vysoké stabilitě vrtáku i při velkém posuvu a současně zaručuje vrtání otvorů s vysokou rozměrovou a geometrickou přesností. CZ001 drill point significantly benefits to high drill stability even during high feed and ensures hole drilling with high dimensional and geometric accuracy at the same time due to its special “AC” relief with modified geometry under the mark CZ001.

Die Spitze des CZ001 Bohrers wesentlich beitragt zur hohen Bohrerqualität auch bei hohem Vorschub dank ihrem speziellen Hinterschliff Typ „AC“ mit modifizierter Geometrie unter der Marke CZ001 und gleichzeitig gewährleistet Bohren der Löcher mit Maß- und geometrischer Genauigkeit.



Úhel stoupání a geometrie spirály vrtáku CZ001 vytváří optimální podmínky pro tvorbu a odvod třísky včetně přívodu chladící kapaliny.

Helix angle and geometry of CZ001 drill helix create optimal conditions for chip formation and chip disposal including coolant inlet.

Steigungswinkel und Geometrie der Spirale des CZ001 Bohrs bildet optimale Bedingungen für Spanbildung und Spanabfuhr einschließlich des Kühlmittelzufuhrs.

Nízká drsnost broušených ploch vrtáku CZ001 snižuje velikost třecích sil při vrtání a odvodu třísky.

Low roughness of ground CZ001 drill surface reduces the area of frictional forces at drilling and chip disposal.

Niedrige Rauheit geschliffener Oberfläche des CZ001 Bohrs vermindert die Größe der Reibungskräfte bei Bohrung und Spanabfuhr.

Povlakování nejvíce namáhavé přední části vrtáku CZ001 povlakem TiN a TiAlN umožňuje vrtání vyššími reznými rychlostmi a zvyšuje odolnost vrtáku proti opotřebení.

The coating of the most stressed front section of CZ001 drill with TiN and TiAlN coating enables the drilling with higher cutting speeds and increases drill wear resistance.

Beschichtung des am meisten beanspruchten Vorderteils des CZ001 Bohrers durch TiN- und TiAlN-Überzug ermöglicht die Bohrung mit höheren Schnittgeschwindigkeiten und erhöht die Abnutzungsbeständigkeit des Bohrers.

Tenké jádro v přední části vrtáku CZ001 zaručuje vznik pouze malé osové sily při zachování jeho velké tuhosti díky plynulému nárustu tloušťky jádra směrem ke stopce vrtáku.

Thin core in the front section of the CZ001 drill ensures creation of only small axial force with preservation of its high rigidity due to continuous increase of core thickness toward drill shank.

Dünner Kern beim Vorderteil des CZ001 Bohrers garantiert Entstehung nur kleinen Axialkrafts beim Erhaltung hoher Festigkeit dank kontinuierlicher Steigerung der Kerndicke zum Bohrschaft.

Kód / Code

S338RCZ001HSSAXDIN
338CZ001
 $\lambda=30^\circ$

HSS



Kód / Code

S338RCZ001HSSAXTiNDIN
338CZ001
 $\lambda=30^\circ$

HSS



Kód / Code

S338RCZ001HSSAXTiAINDIN
338CZ001
 $\lambda=30^\circ$

HSS

**POUŽITÍ**

Velmi výkonný vrták jehož dálkové rozměry sice odpovídají normě DIN 338, ale jeho ostatní parametry byly optimalizovány na základě dlouholetých zkušeností v oboru vrtání do materiálů s pevností do 900 N/mm² a to zejména oceli, ale také barevných kovů, plastů a tvrdého dřeva. Provedení s povlakem TiN a TiAlN zvyšuje odolnost vrtáku proti opotřebení.

**USABILITY**

Very efficient drill which linear dimensions comply with the standard DIN 338 but its other parameters were optimized on the basis of long-time experience in the field of drilling of materials with strength to 900 N/mm² namely especially steel but also non-ferrous metal, plastic materials and hard wood. The design with TiN and TiAlN coating increases the drill wear resistance.

**VERWENDUNG**

Sehr leistungsfähiger Bohrer, dessen Längenmasse der Norm DIN 338 entsprechen, aber seine übrige Parameter wurden auf Grund der langjähriger Erfahrungen im Bereich der Bohrung des Material mit Festigkeit bis 900 N/mm² und zwar besonders Stahl, sondern auch Buntmetalle, Plaste und Hartholz optimiert. Die Ausführung mit TiN und TiAlN-Beschichtung erhöht Abnutzungsbeständigkeit des Bohrers.



\varnothing Dh8 (mm)	S338RCZ001HSSAX		S338RCZ001HSSAXTiN		S338RCZ001HSSAXTiAIN	
	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)
2,00 - 2,10	49	24	49	24	49	24
2,11 - 2,35	53	27	53	27	53	27
2,36 - 2,65	57	30	57	30	57	30
2,66 - 3,00	61	33	61	33	61	33
3,01 - 3,30	65	36	65	36	65	36
3,31 - 3,70	70	39	70	39	70	39
3,71 - 4,20	75	43	75	43	75	43
4,21 - 4,70	80	47	80	47	80	47
4,71 - 5,30	86	52	86	52	86	52
5,31 - 6,00	93	57	93	57	93	57
6,01 - 6,70	101	63	101	63	101	63
6,71 - 7,50	109	69	109	69	109	69
7,51 - 8,50	117	75	117	75	117	75
8,51 - 9,50	125	81	125	81	125	81
9,51 - 10,60	133	87	133	87	133	87
10,61 - 11,80	142	94	142	94	142	94
11,81 - 13,20	151	101	151	101	151	101
13,21 - 14,00	160	108	160	108	160	108
14,01 - 15,00	169	114	169	114	169	114
15,01 - 16,00	178	120	178	120	178	120

59

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

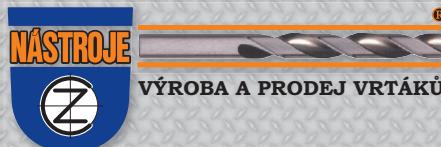
BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **S338RCZ001HSSAX0600** \varnothing 6,00 mm, DIN338RCZ001HSSCODE: **S338RCZ001HSSAXTiN0600** \varnothing 6,00 mm, DIN338RCZ001HSS + TiNCODE: **S338RCZ001HSSAXTiAIN0600** \varnothing 6,00 mm, DIN338RCZ001HSS + TiAIN

59



Vrtáky na opracování dřeva
Wood machining drills
Holzbearbeitungsbohrer



Kód / Code
DR338RNHSSC



POUŽITÍ

Vrtáky se středícím hrotem a speciální geometrií ostrí doporučené k vrtání otvorů a dér do dřeva, desek z umakartu, umělých hmot apod.



USABILITY

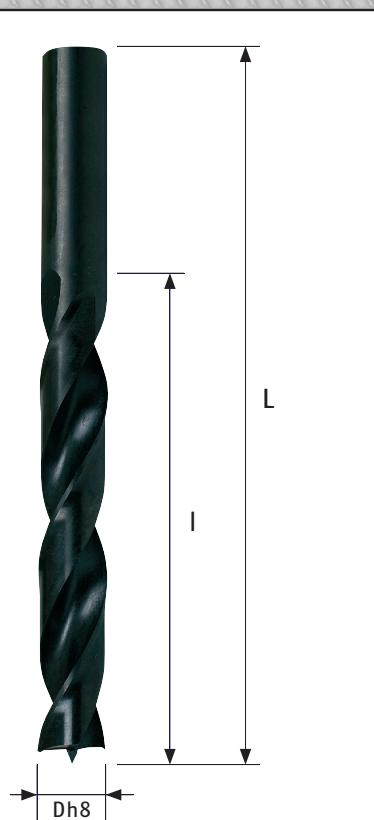
Drills with the centring point and special cutting edge geometry are recommended for drilling of wood, plastics, plastics plates etc.



VERWENDUNG

Bohrer mit der Zentrierspitze und der speziellen Schnittdgeometrie werden zum Bohren in Holz oder Plastikplatten empfohlen.

\varnothing Dh8 (mm)	DR338RNHSSC	
	L (mm)	I (mm)
3,00	61	33
3,01 - 3,30	65	36
3,31 - 3,70	70	39
3,71 - 4,20	75	43
4,21 - 4,70	80	47
4,71 - 5,30	86	52
5,31 - 6,00	93	57
6,01 - 6,70	101	63
6,71 - 7,50	109	69
7,51 - 8,50	117	75
8,51 - 9,50	125	81
9,51 - 10,60	133	87
10,61 - 11,80	142	94
11,81 - 13,20	151	101
13,21 - 14,00	160	108
14,01 - 15,00	169	114
15,01 - 16,00	178	120



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **DR338RNHSSC0600**

\varnothing 6,00 mm, vrták na opracování dřeva DIN 338 RN HSS pasivovaný

\varnothing 6,00 mm, wood machining drills DIN 338 RN HSS steam tempered

\varnothing 6,00 mm, Holzarbeitungsbohrer DIN 338 RN HSS Dampfangelassen



Kód / Code
DR338/10RNHSSC

Kód / Code
DR338/13RNHSSC



POUŽITÍ

Vrtáky se středícím hrotom a speciální geometrií ostří doporučené k vrtání otvorů a děr do dřeva, desek z umakartu, umělých hmot apod.

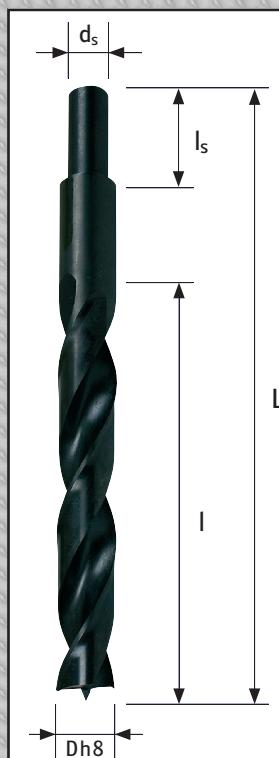


UK **USABILITY**

Drills with the centring point and special cutting edge geometry are recommended for drilling of wood, plastics, plastics plates etc.

DE **VERWENDUNG**

Bohrer mit der Zentrierspitze und der speziellen Schnidengeometrie werden zum Bohren in Holz oder Plastikplatten empfohlen.



Ø Dh8 (mm)	DR338/10RNHSSC				DR338/13RNHSSC			
	L (mm)	I (mm)	ds (mm)	ls (mm)	L (mm)	I (mm)	ds (mm)	ls (mm)
10,50	133	87	10	30				
11,00 - 11,50	142	94	10	30				
11,51 - 13,00	151	101	10	30				
13,01 - 14,00	160	108	10	30				
14,01 - 15,00	169	114	10	30				
15,01 - 16,00	178	120	10	30				
16,01 - 17,00					184	125	13	35
17,01 - 18,00					191	130	13	35
18,01 - 19,00					198	135	13	35
19,01 - 20,00					205	140	13	35

61

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **DR338/10RNHSSC1100**

Ø 11,00 mm, osazený vrták na opracování dřeva DIN 338 RN HSS
se stopkou 10 mm pasivovaný

Ø 11,00 mm, stepped wood machining drills DIN 338 RN HSS
with reduced shank 10 mm steam tempered

Ø 11,00 mm, abgesetzter Holzarbeitungsbohrer DIN 338 RN HSS
mit reduziertem Schaft 10 mm dampfangelassen

CODE: **DR338/13RNHSSC1700**

Ø 17,00 mm, osazený vrták na opracování dřeva DIN 338 RN HSS
se stopkou 13 mm pasivovaný

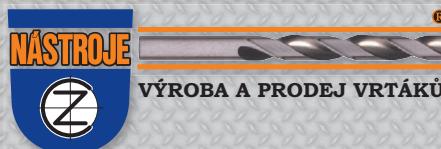
Ø 17,00 mm, stepped wood machining drills DIN 338 RN HSS steah tempered
with reduced shank 13 mm steam tempered

Ø 17,00 mm, abgesetzter Holzarbeitungsbohrer DIN 338 RN HSS
mit reduziertem Schaft 13 mm dampfangelassen

61



Vrtáky na opracování dřeva
Wood machining drills
Holzbearbeitungsbohrer



Kód / Code
DR338RGT50HSSC



POUŽITÍ

Vrtáky se středícím hrotem a speciální geometrií ostří doporučené k vrtání otvorů a dér do dřeva, desek z umakartu, umělých hmot apod. Široká drážka je ideální pro rychlý odvod trásek. Oblá zadní hrana drážky zabrání nalepování se vrtného materiálu.



USABILITY

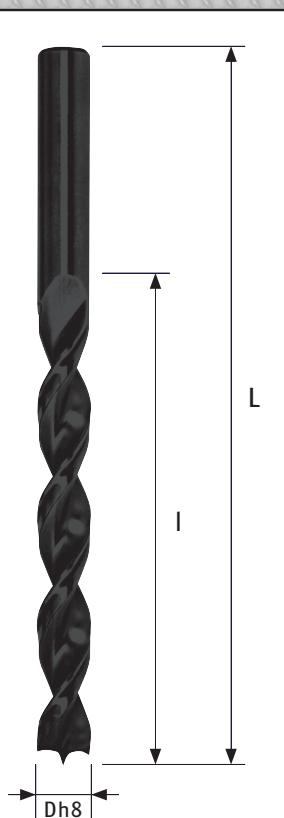
Drills with the centring point and special cutting edge geometry are recommended for drilling of wood, plastics, plastics plates etc. Wide flute is ideal for quick chip disposal. Round back edge prevents from gluing of drilled material.



VERWENDUNG

Bohrer mit der Zentrierspitze und der speziellen Sneidengeometrie werden zum Bohren in Holz oder Plastikplatten empfohlen. Die breite Nut ist für schnelle Spanabfuhr ideal. Die runde Hinterkante der Nut verhindert Ankleben gebohrten Materials.

\varnothing Dh8 (mm)	DR338RGT50HSSC	
	L (mm)	I (mm)
3,00	61	33
3,01 - 3,30	65	36
3,31 - 3,70	70	39
3,71 - 4,20	75	43
4,21 - 4,70	80	47
4,71 - 5,30	86	52
5,31 - 6,00	93	57
6,01 - 6,70	101	63
6,71 - 7,50	109	69
7,51 - 8,50	117	75
8,51 - 9,50	125	81
9,51 - 10,60	133	87
10,61 - 11,80	142	94
11,81 - 12,00	151	101



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **DR338RGT50HSSC0600**

\varnothing 6,00 mm, vrták na opracování dřeva DIN 338 RGT50 HSS pasivovaný

\varnothing 6,00 mm, wood machining drills DIN 338 RGT50 HSS steam tempered

\varnothing 6,00 mm, Holzarbeitungsbohrer DIN 338 RGT50 HSS dampfangelassen



VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ
©

Vrtáky na opracování dřeva
Wood machining drills
Holzbearbeitungsbohrer



Kód / Code

DR338/10RGT50HSSC

DIN
338



GT50
 $\lambda=35-40^\circ$

HSS



Kód / Code

DR338/13RGT50HSSC

DIN
338



GT50
 $\lambda=35-40^\circ$

HSS



POUŽITÍ

Vrtáky se středícím hrotom a speciální geometrií ostří doporučené k vrtání otvorů a dér do dřeva, desek z umakartu, umělých hmot apod. Široká drážka je ideální pro rychlý odvod třísek. Oblá zadní hrana drážky zabráníuje nalepování se vrtnaného materiálu.



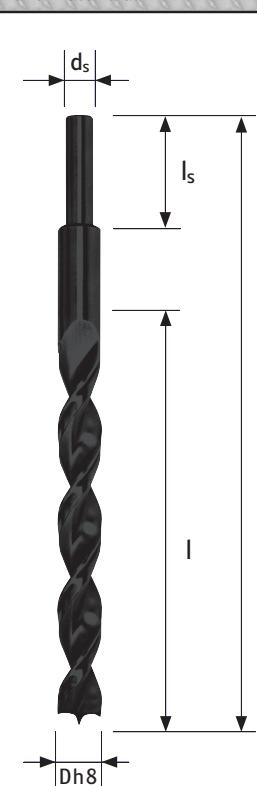
USABILITY

Drills with the centring point and special cutting edge geometry are recommended for drilling of wood, plastics, plastics plates etc. Wide flute is ideal for quick chip disposal. Round back edge prevents from gluing of drilled material.



VERWENDUNG

Bohrer mit der Zentrierspitze und der speziellen Schniedengeometrie werden zum Bohren in Holz oder Plastikplatten empfohlen. Die breite Nut ist für schnelle Spanabfuhr ideal. Die runde Hinterkante der Nut verhindert Ankleben gebohrten Materials.



\varnothing Dh8 (mm)	DR338/10RGT50HSSC				DR338/13RGT50HSSC			
	L (mm)	l (mm)	d_s (mm)	l_s (mm)	L (mm)	l (mm)	d_s (mm)	l_s (mm)
10,50	133	87	10	30				
11,00 - 11,50	142	94	10	30				
11,51 - 13,00	151	101	10	30				
13,01 - 14,00	160	108	10	30				
14,01 - 15,00	169	114	10	30				
15,01 - 16,00	178	120	10	30				
16,01 - 17,00					184	125	13	35
17,01 - 18,00					191	130	13	35
18,01 - 19,00					198	135	13	35
19,01 - 20,00					205	140	13	35

63

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE:

DR338/10RGT50HSSC1100

\varnothing 11,00 mm, osazený vrták na opracování dřeva DIN 338 RGT50 HSS
se stopkou 10 mm pasivovaný

\varnothing 11,00 mm, stepped wood machining drills DIN 338 RGT50 HSS steam tempered
with reduced shank 10 mm steam tempered

\varnothing 11,00 mm, abgesetzter Holzarbeitungsbohrer DIN 338 RGT50 HSS
mit reduziertem Schaft 10 mm dampfangelassen

CODE:

DR338/13RGT50HSSC1700

\varnothing 17,00 mm, osazený vrták na opracování dřeva DIN 338 RGT50 HSS
se stopkou 13 mm pasivovaný

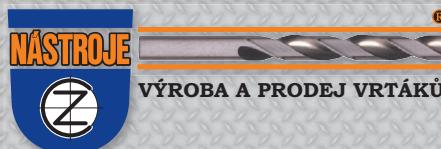
\varnothing 17,00 mm, stepped wood machining drills DIN 338 RGT50 HSS steam tempered
with reduced shank 13 mm steam tempered

\varnothing 17,00 mm, abgesetzter Holzarbeitungsbohrer DIN 338 RGT50 HSS
mit reduziertem Schaft 13 mm dampfangelassen

63



Vrtáky na opracování dřeva
Wood machining drills
Holzbearbeitungsbohrer



Kód / Code
DR340RNHSSC



POUŽITÍ

Vrtáky se středícím hrotem a speciální geometrií ostrů doporučené k vrtání otvorů a dér do dřeva, desek z umakartu, umělých hmot apod.



USABILITY

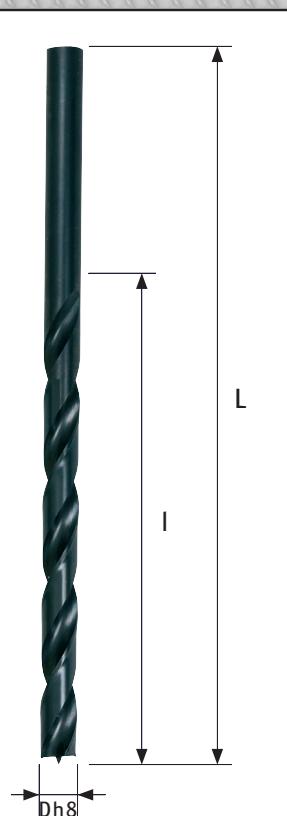
Drills with the centring point and special cutting edge geometry are recommended for drilling of wood, plastics, plastics plates etc.



VERWENDUNG

Bohrer mit der Zentrierspitze und der speziellen Schnittdgeometrie werden zum Bohren in Holz oder Plastikplatten empfohlen.

∅ Dh8 (mm)	DR340RNHSSC	
	L (mm)	I (mm)
5,00 - 5,30	132	87
5,31 - 6,00	139	91
6,01 - 6,70	148	97
6,71 - 7,50	156	102
7,51 - 8,50	165	109
8,51 - 9,50	175	115
9,51 - 10,60	184	121
10,61 - 11,80	195	128
11,81 - 13,20	205	134
13,21 - 14,00	214	140
14,01 - 15,00	220	144
15,01 - 16,00	227	149
16,01 - 17,00	235	154
17,01 - 18,00	241	158
18,01 - 19,00	247	162
19,01 - 20,00	254	166



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **DR340RNHSSC0600**

∅ 6,00 mm, vrták na opracování dřeva DIN 340 RN HSS pasivovaný

∅ 6,00 mm, wood machining drills DIN 340 RN HSS steam tempered

∅ 6,00 mm, Holzbearbeitungsbohrer DIN 340 RN HSS dampfangelassen

Kód / Code
DR340RGT50HSSC



POUŽITÍ

Vrtáky se středícím hrotem a speciální geometrií ostří doporučené k vrtání otvorů a dér do dřeva, desek z umakartu, umělých hmot apod. Široká drážka je ideální pro rychlý odvod trásek. Oblá zadní hrana drážky zabrání nalepování se vrtného materiálu.



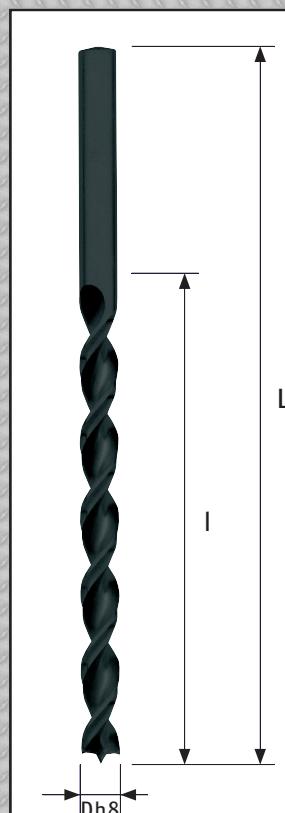
USABILITY

Drills with the centring point and special cutting edge geometry are recommended for drilling of wood, plastics, plastics plates etc. Wide flute is ideal for quick chip disposal. Round back edge prevents from gluing of drilled material.



VERWENDUNG

Bohrer mit der Zentrierspitze und der speziellen Schnidengeometrie werden zum Bohren in Holz oder Plastikplatten empfohlen. Die breite Nut ist für schnelle Spanabfuhr ideal. Die runde Hinterkante der Nut verhindert Ankleben gebohrten Materials.



Ø Dh8 (mm)	DR340RGT50HSSC	
	L (mm)	l (mm)
5,00 - 5,30	132	87
5,31 - 6,00	139	91
6,01 - 6,70	148	97
6,71 - 7,50	156	102
7,51 - 8,50	165	109
8,51 - 9,50	175	115
9,51 - 10,60	184	121
10,61 - 11,80	195	128
11,81 - 13,20	205	134
13,21 - 14,00	214	140
14,01 - 15,00	220	144
15,01 - 16,00	227	149

65

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **DR340RGT50HSSC0600**

Ø 6,00 mm, vrták na opracování dřeva DIN 340 RGT50 HSS pasivovaný

Ø 6,00 mm, wood machining drills DIN 340 RGT50 HSS steam tempered

Ø 6,00 mm, Holzbearbeitungsbohrer DIN 340 RGT50 HSS dampfangelassen



Kód / Code

DR1869/1RNHSSC

DIN
1869/I



N
 $\lambda=25-30^\circ$

HSS



wood

Kód / Code

DR1869/2RNHSSC

DIN
1869/II



N
 $\lambda=25-30^\circ$

HSS



wood

Kód / Code

DR1869/3RNHSSC

DIN
1869/III



N
 $\lambda=25-30^\circ$

HSS



wood



POUŽITÍ

Vrtáky se středícím hrotem a speciální geometrií ostří doporučené k vrtání otvorů a děr do dřeva, desek z umakartu, umělých hmot apod.



USABILITY

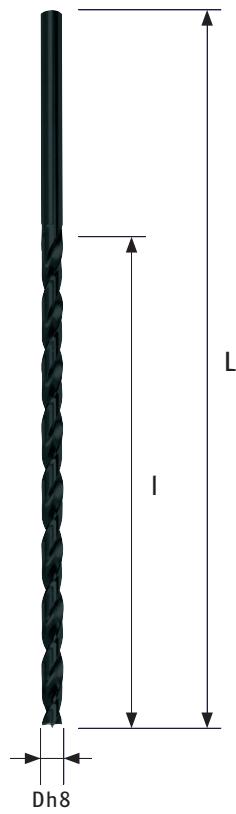
Drills with the centring point and special cutting edge geometry are recommended for drilling of wood, plastics, plastics plates etc.



VERWENDUNG

Bohrer mit der Zentrierspitze und der speziellen Sneidengeometrie werden zum Bohren in Holz oder Plastikplatten empfohlen.

∅ Dh8 (mm)	DR1869/1RNHSSC		DR1869/2RNHSSC		DR1869/3RNHSSC	
	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)
5,00 - 5,30	195	135	245	170	315	210
5,31 - 6,00	205	140	260	180	330	225
6,01 - 6,70	215	150	275	190	350	235
6,71 - 7,50	225	155	290	200	370	250
7,51 - 8,50	240	165	305	210	390	265
8,51 - 9,50	250	175	320	220	410	280
9,51 - 10,60	265	185	340	235	430	295
10,61 - 11,80	280	195	360	250	450	305
11,81 - 13,00	295	205	380	260	480	305



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE: **DR1869/1RNHSSC0600**

∅ 6,00 mm, vrták na opracování dřeva DIN 1869/1RN HSS pasivovaný

∅ 6,00 mm, wood machining drills DIN 1869/1RN HSS steam tempered

∅ 6,00 mm, Holzbearbeitungsbohrer DIN 1869/1RN HSS dampfangelassen

CODE: **DR1869/2RNHSSC0600**

∅ 6,00 mm, vrták na opracování dřeva DIN 1869/2RN HSS pasivovaný

∅ 6,00 mm, wood machining drills DIN 1869/2RN HSS steam tempered

∅ 6,00 mm, Holzbearbeitungsbohrer DIN 1869/2RN HSS dampfangelassen

CODE: **DR1869/3RNHSSC0600**

∅ 6,00 mm, vrták na opracování dřeva DIN 1869/3RN HSS pasivovaný

∅ 6,00 mm, wood machining drills DIN 1869/3RN HSS steam tempered

∅ 6,00 mm, Holzbearbeitungsbohrer DIN 1869/3RN HSS dampfangelassen

Kód / Code

DR1869/1RGT50HSSC

Kód / Code

DR1869/2RGT50HSSC

Kód / Code

DR1869/3RGT50HSSC



POUŽITÍ

Vrtáky se středícím hrotom a speciální geometrií ostří doporučené k vrtání otvorů a děr do dřeva, desek z umakartu, umělých hmot apod. Široká drážka je ideální pro rychlý odvod třísek. Oblá zadní hrana drážky zabraňuje nalepování se vrtnaného materiálu.



USABILITY

Drills with the centring point and special cutting edge geometry are recommended for drilling of wood, plastics, plastics plates etc. Wide flute is ideal for quick chip disposal. Round back edge prevents from gluing of drilled material.



VERWENDUNG

Bohrer mit der Zentrierspitze und der speziellen Sneidengeometrie werden zum Bohren in Holz oder Plastikplatten empfohlen. Die breite Nut ist für schnelle Spanabfuhr ideal. Die runde Hinterkante der Nut verhindert Ankleben gebohrten Materials.

∅ Dh8 (mm)	DR1869/1RGT50HSSC		DR1869/2RGT50HSSC		DR1869/3RGT50HSSC	
	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)	L (mm)	I (mm)
5,00 - 5,30	195	135	245	170	315	210
5,31 - 6,00	205	140	260	180	330	225
6,01 - 6,70	215	150	275	190	350	235
6,71 - 7,50	225	155	290	200	370	250
7,51 - 8,50	240	165	305	210	390	265
8,51 - 9,50	250	175	320	220	410	280
9,51 - 10,60	265	185	340	235	430	295
10,61 - 11,80	280	195	360	250	450	305
11,81 - 13,00	295	205	380	260	480	305

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:

EXAMPLE OF ORDER:

BEISPIEL DER BESTELLUNG:

CODE:

DR1869/1RGT50HSSC0600

∅ 6,00 mm, vrták na opracování dřeva DIN 1869/1RGT50 HSS pasivovaný

∅ 6,00 mm, wood machining drills DIN 1869/1RGT50 HSS steam tempered

∅ 6,00 mm, Holzbearbeitungsbohrer DIN 1869/1RGT50 HSS dampfangelassen

CODE:

DR1869/2RGT50HSSC0600

∅ 6,00 mm, vrták na opracování dřeva DIN 1869/2RGT50 HSS pasivovaný

∅ 6,00 mm, wood machining drills DIN 1869/2RGT50 HSS steam tempered

∅ 6,00 mm, Holzbearbeitungsbohrer DIN 1869/2RGT50 HSS dampfangelassen

CODE:

DR1869/3RGT50HSSC0600

∅ 6,00 mm, vrták na opracování dřeva DIN 1869/3RGT50 HSS pasivovaný

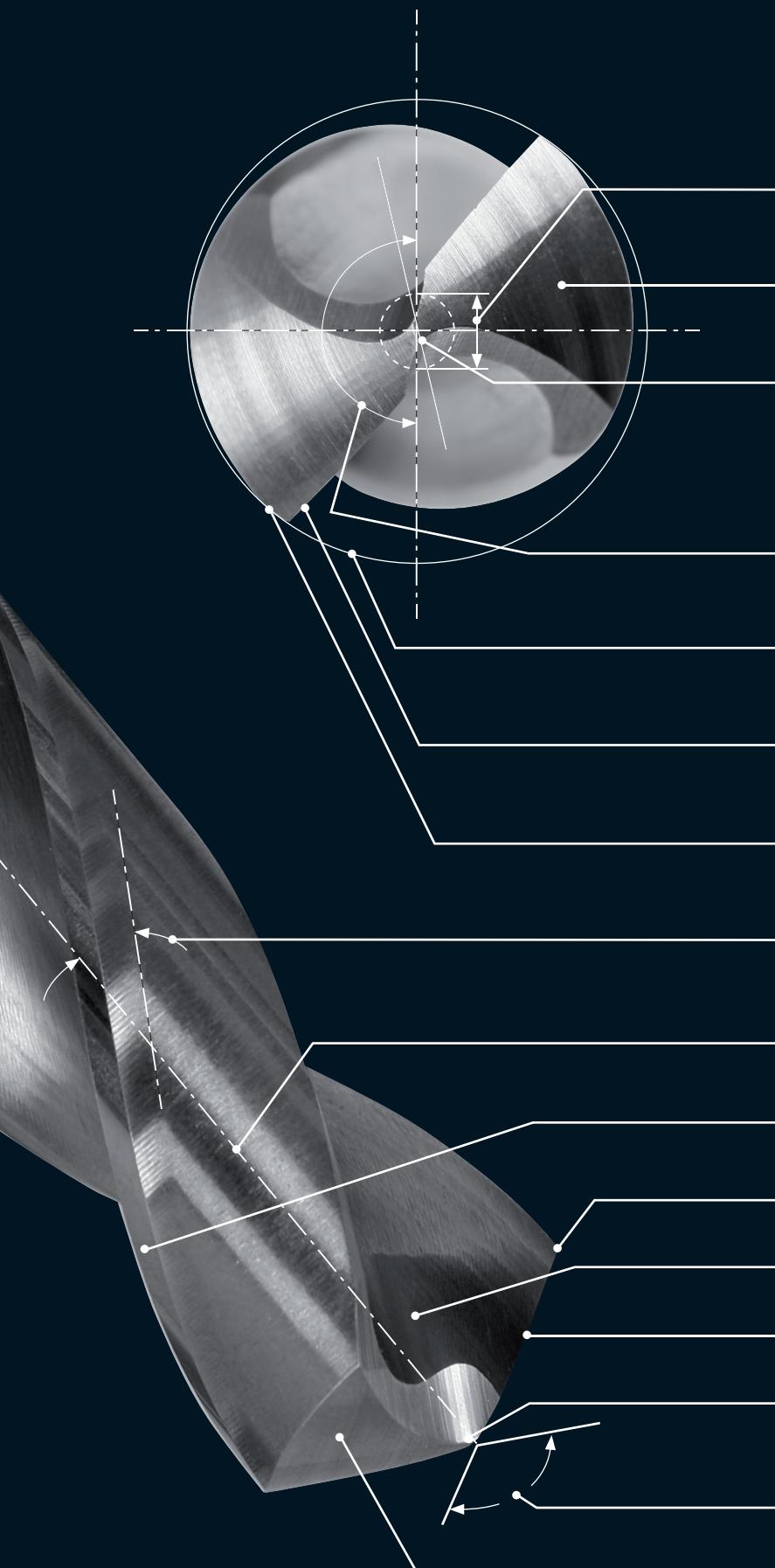
∅ 6,00 mm, wood machining drills DIN 1869/3RGT50 HSS steam tempered

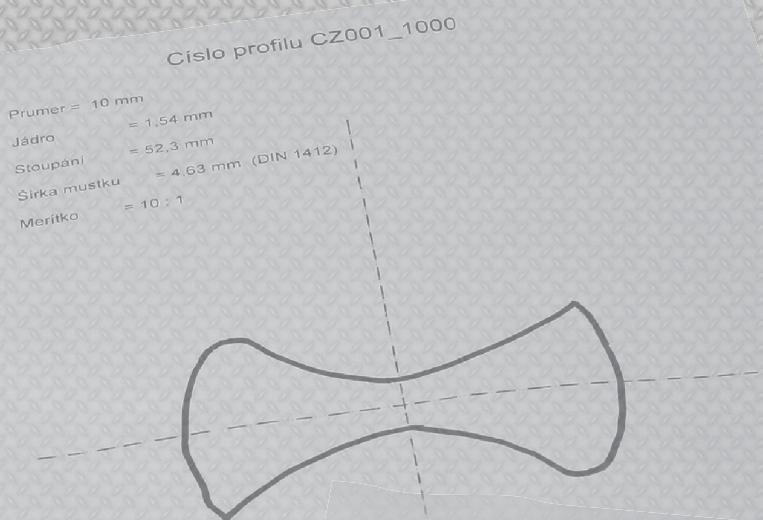
∅ 6,00 mm, Holzbearbeitungsbohrer DIN 1869/3RGT50 HSS dampfangelassen

Technická část

Technical Section

Technischer Teil





E-SOFTWIN V2

Zákazník
Cislo profilu
Údaje profilu pro dvouramenné orovnání <NORM_NS2>
Nástroje CZ
CZ001_1000

Prumer	= 10,00 mm
Prumer hrbetu	= 9,65 mm
Šírka fasetky	= 0,62 mm
Stoupání v mm	= 52,30 mm
Stoupání ve stupních	= 30,99 Stupně
Úhel nastavení	= 35,00 Stupně
Vrcholový úhel	= 118,00 Stupně
Tloušťka jádra	= 1,54 mm
Počet brousicího kotouče	= 150,00 mm
Sablona stupnů	= Zádný
Prevod pantografu	= 10,00 : 1
Korekce diamantu	= 8,50 mm
Délka výběhu drážky	= 10,40 mm
Šírka mustku (DIN 1412)	= 4,63 mm
Cislo šablony brit/hrbet	/ SA332

Levý nástroj

DR	= 8,75
DL	= 5,45
YL	= 3,10
XR	Sírka SLS 11 mm:
XL	= 2,92
V	= 5,79
	= 5,01

OSTŘENÍ VRTÁKŮ

POINT SHAPES

SPITZENANSCHLIFFE

70

KONSTRUKČNÍ ZNAKY VRTÁKŮ

CONSTRUCTIONAL SIGNS DRILLS

KONSTRUKTIONSMERKMALE BOHRER

71

POVRCHOVÉ ÚPRAVY A POVLAKOVÁNÍ VRTÁKŮ

COATINGS AND COATING OF DRILLS

oberflächenbehandlungen und überzehen der bohrer

72

SLOŽENÍ A ZNAČENÍ - ŘEZNÉ MATERIÁLY

COMPOSITION AND MARKING - CUTTING MATERIALS

ZUSAMMENSEZTUNG UND BEZEICHNUNG - SCHNEIDSTOFFE MATERIALIEN

73

POUŽITÍ VRTÁKŮ - ŘEZNÉ PODMÍNKY

USAGE OF DRILLS - CUTTING CONDITIONS

VERWERDUNG DER BOHRER - SCHNEIDBEDINGUNGEN

74

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY PRO VRTÁNÍ

APPLICATION RECOMMENDATION FOR DRILLS

EINSATZEMPFEHLUNGEN FÜR SPIRALBOHRER

75-76

DĚLKOVÉ ROZMĚRY PRO VRTÁKY S VÁLCOVOU STOUPKOU

DIMENSION OF DRILLS WITH STRAIGHT SHANK

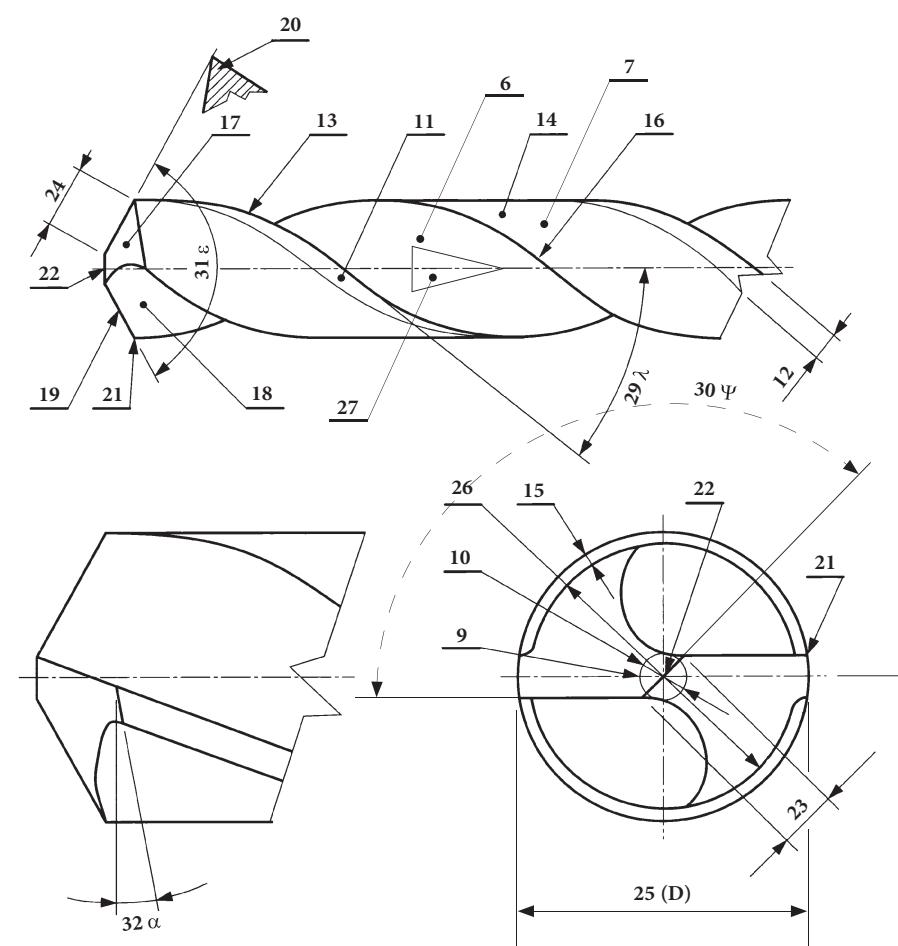
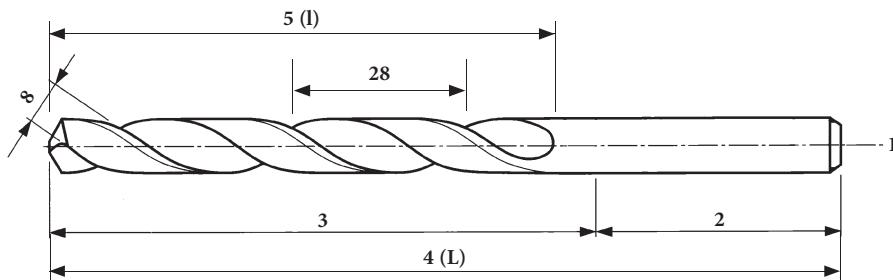
ABMESSUNGEN DER BOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT

77

78



1. osa
2. stopka - hladká, válcová
3. tělo vrtáku
4. celková délka L
5. délka drážky l (šroubovice)
6. drážka
7. plocha vedlejšího hřbetu
8. šířka plochy vedlejšího hřbetu
9. jádro
10. tloušťka jádra
11. fazetka
12. šířka fazetky
13. vedlejší ostří
14. odlehčení
15. hloubka odlehčení
16. pata
17. hřbet
18. čelo
19. hlavní ostří
20. břit
21. vnější špička
22. příčné ostří
23. délka příčného ostří
24. délka hlavního ostří
25. průměr vrtáku
26. průměr odlehčení
27. zpětná kuželovitost
28. stoupání šroubovice
29. úhel šroubovice (λ)
30. úhel příčného ostří (ψ)
31. úhel špičky (ϵ)
32. úhel hřbetu (α)



1. Axis
2. Taper glossy cylindrical
3. Drill body
4. Overall length L
5. Flute length l (helix)
6. Flute
7. Front flank surface
8. Front flank surface width
9. Core
10. Core thickness
11. Margin
12. Margin width
13. Secondary lip
14. Relief
15. Relief depth
16. Heel
17. Flank
18. Face
19. Lip
20. Cutting edge
21. Outer point
22. Cross cutting edge
23. Cross cutting edge length
24. Lip length
25. Drill diameter
26. Relief diameter
27. Back taper ratio
28. Lead of helix
29. Angle of twist (λ)
30. Angle of gross cutting edge (ψ)
31. Nose angle (ϵ)
32. Lip angle (α)

1. Bohrachs
2. Schafft-glatte walzenförmig
3. Körper Bohrers
4. Gesamt Länge L
5. Länge Nute l
6. Nute
7. Freifläche Nebenschneide
8. Breite Fläche Nebenschneide
9. Kern
10. Kernstärke
11. Fazette
12. Breite Fazette
13. Nebenschneide
14. Entlastung
15. Tiefe Entlastung
16. Feise
17. Rücken
18. Front
19. Hauptschneide
20. Schneide
21. Außenlich Spitze
22. Querschneide
23. Länge Querschneide
24. Länge Hauptschneide
25. Boherdurchmesser
26. Durchschnitt Entlastung
27. Rück Kegel
28. Drallsteigung
29. Spiralwinkel λ (lambda)
30. Querschneidewinkel φ (psi)
31. Spitzwinkel ϵ (epsilon)
32. Winkel Rücken α (alpha)

Podbroušená kuželová plocha, $\varepsilon = 118^\circ$

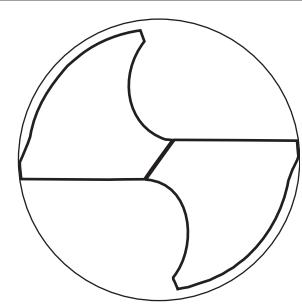
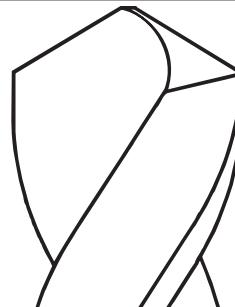
Univerzální podbrus pro vrtání do mnoha typů ocelí, železných kovů, umělých hmot a jiných materiálů.

Relieved cone, $\varepsilon = 118^\circ$

Universal point-shape for a lot of drilling applications in steel and iron, non ferritic-materials, plastics and other materials.

Kegelmantelanschliff, $\varepsilon = 118^\circ$

Universeller Anschliff für viele Bohrarbeiten in Stahl- und Eisenwerkstoffen, Nichteisenmetallen, Kunststoffen und sonstigen Werkstoffen.


Podbrus A (zašpičatěné příčné ostří), $\varepsilon = 118^\circ$

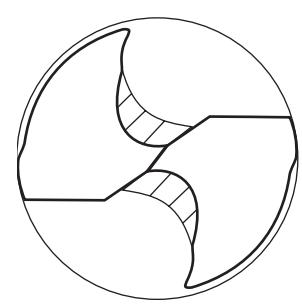
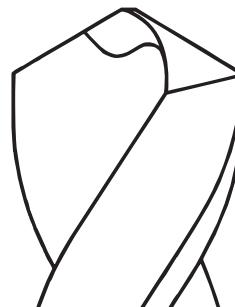
Podbrus se zlepšeným výkonem při vrtání a velmi dobrým vystředěním. Tento podbrus je vhodný pro vrtáky používané v průmyslu.

Point Shape A (relieved point), $\varepsilon = 118^\circ$

Point-shape with increased performance and very good centring. We use this shape for all our industrial drill bits.

Anschliff Form A (angespitzte Querschneide), $\varepsilon = 118^\circ$

Anschliff mit verbesserte Bohrleistung und sehr guter Zentrierung. Wir verwenden diesen Anschliff für alle Industriebohrer.


Křížový podbrus C, $\varepsilon = 130^\circ$

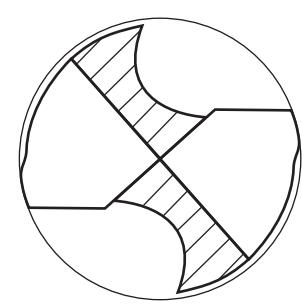
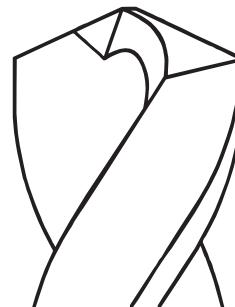
Speciální podbrus pro třískové obrábění nerezových ocelí a zvláštních materiálů.

Cross Cut Point-Shape C, $\varepsilon = 130^\circ$

Special point-shape for stainless steels and special materials.

Kreuzanschliff C, $\varepsilon = 130^\circ$

Spezialanschliff für die Zerspanung von nichtrostenden und Sonderwerkstoffen.


Křížový podbrus A-C, $\varepsilon = 118^\circ$

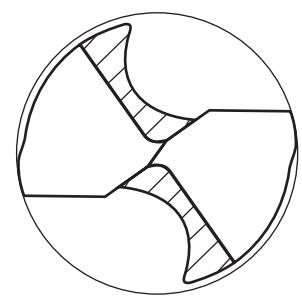
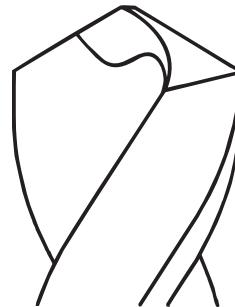
Podbrus se zlepšeným výkonem při vrtání a velmi dobrým vystředěním. Tento podbrus je vhodný pro vrtáky používané v průmyslu.

Cross Cut Point-Shape A-C, $\varepsilon = 118^\circ$

Point-shape with increased performance and very good centring. We use this shape for all our industrial drill bits.

Kreuzanschliff A-C, $\varepsilon = 118^\circ$

Anschliff mit verbesserte Bohrleistung und sehr guter Zentrierung. Wir verwenden diesen Anschliff für alle Industriebohrer.


Křížový podbrus CZ001, $\varepsilon = 118^\circ$

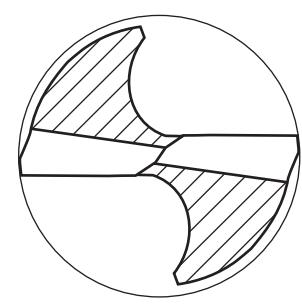
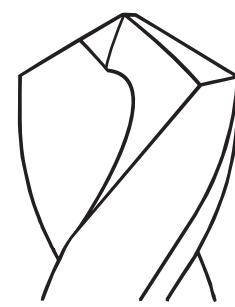
Speciální křížový podbrus typu „AC“ s upravenou geometrií pod značkou „CZ001“. Podbrus „CZ001“ výrazně přispívá k vysoké stabilitě vrtáku a zaručuje velkou rozměrovou a geometrickou přesnost vrtaného otvoru.

Relief CZ001, $\varepsilon = 118^\circ$

Special „AC“ relief with modified geometry under the mark „CZ001“. „CZ001“ relief contributes to the high quality drill and ensures high dimensional and geometric accuracy of drilled hole.

Hinterschliff CZ001, $\varepsilon = 118^\circ$

Sonderhinderschliff Typ „AC“ mit modifizierter Geometrie unter der Marke „CZ001“. Hinterschliff „CZ001“ beiträgt zur hohen Stabilität des Bohrs und gewährleistet hohe Maß- und geometrische Genauigkeit gebohrten Lochs.


Středící hrot, podbrus E, $\varepsilon = 180^\circ$

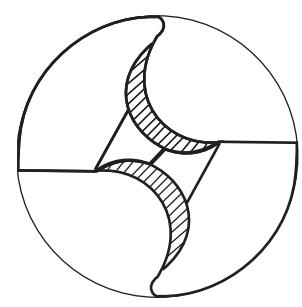
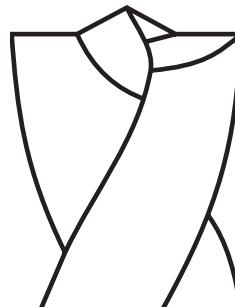
Speciální podbrus pro vrtáky na sváry.

Centering Point-Shape E, $\varepsilon = 180^\circ$

Special point-shape for spot weld drills.

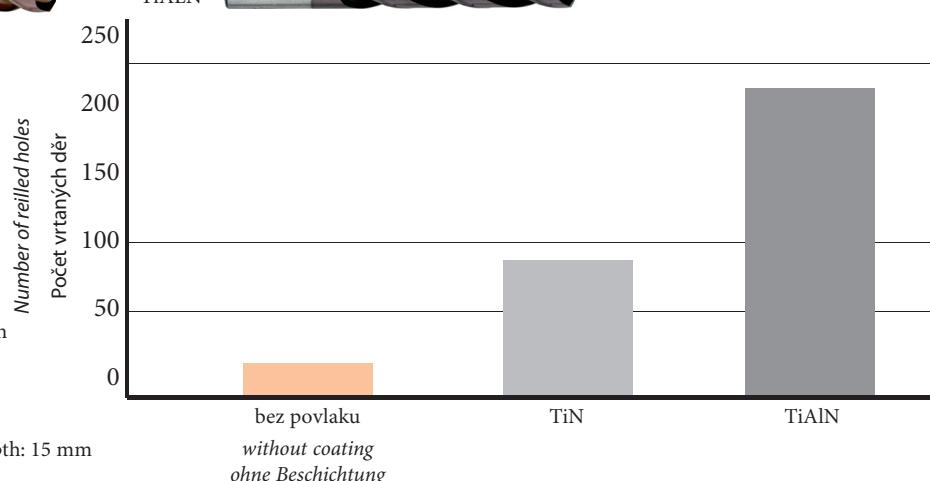
Zentrierspitze, Anschliff E, $\varepsilon = 180^\circ$

Spezialanschliff für Schweißpunktbohrer.





Typ spirály vrtáku Spiral type by drill Spiraltyp bei Bohrer	1. Stoupání šroubovice λ 2. Profil drážky 3. Jádro 4. Vrcholový úhel, naostření ε 5. Konstrukční znaky	Lead of helix λ Profile of flute Core Point angle, sharpening ε Constructional signs	Wendelsteigung λ Nutprofil Kern Spitzenwinkel, Schärfen ε Konstruktionsmerkmale
N	KONSTRUKČNÍ ZNAKY 1. 25-30° 2. Normální 3. Normální, u vrtáků HSSCo mírně zesílené 4. 118°, u vrtáků HSSCo 130° a speciální výbrus dle DIN 1412 tvar C 5. Další konstrukční znaky dle DIN 1414	CONSTRUCTIONAL SIGNS 25-30° Normal Normal, at the drills HSSCo mildly strengthened 118°, by the drills HSSCo 130° special cut in accordance with DIN 1412 shape C Other constructional signs in accordance with DIN 1414.	KONSTRUKTIONSMERKMALE 25-30° Normal Normal, bei den Boherern HSSCo mäßig verdickt 118°, bei den Bohrerern HSSCo 130° Sonderanschliff nach DIN 1412 Form C Übrige Konstruktionsmerkmale nach DIN 1414.
H	 1. 12-15° 2. Širší, pro lepší odvod třísky 3. Normální 4. 118° 5. Dle DIN 1414	 12-15° Wider, for better circumference of borings Normal 118° Other constructional signs in accordance with DIN 1414	 12-15° Breiter, für besserem Spanumfang Normal 118° Übrige Konstruktionsmerkmale nach DIN 1414
W	 1. 35-40° 2. Širší, pro lepší odvod třísky 3. Normální 4. 130° 5. Dle DIN 1414	 35-40° Wider, for better circumference of borings Normal 130° Other constructional signs in accordance with DIN 1414.	 35-40° Breiter, für besserem Spanumfang Normal 130° Übrige Konstruktionsmerkmale nach DIN 1414
GT50	 1. 35-40° 2. Široké se zaoblenými zadními hranami 3. Silné 4. 130°, speciální výbrus dle DIN 1412 tvar A, C, A-C 5. Dle DIN 1414	 35-40° Wide rounded with rear edges Thick 130°, special cut in accordance with DIN 1412 shape A, C, A-C Other constructional signs in accordance with DIN 1414	 35-40° Breit mit den gerundeten hinteren Kanten Dick 130°, Sonderanschliff nach DIN 1412 Form A, C, A-C Übrige Konstruktionsmerkmale nach DIN 1414
GT100	 1. 35-40° 2. Široké se zaoblenými zadními hranami 3. Velmi silné 4. 135°, speciální výbrus dle DIN 1412 tvar A, C, A-C 5. Dle DIN 1414	 35-40° Wide rounded with rear edges Very thick 135°, special cut in accordance with DIN 1412 shape A, C, A-C Other constructional signs in accordance with DIN 1414	 35-40° Breit mit den gerundeten hinteren Kanten Sehr dick 135°, Sonderanschliff nach DIN 1412 Form A, C, A-C Übrige Konstruktionsmerkmale nach DIN 1414
Ti	 1. 36° 2. Normální 3. Zesílené 4. 130°, speciální výbrus dle DIN 1412 tvar C 5. Dle DIN 1414	 36° Normal Strengthened 130°, special cut in accordance with DIN 1412 shape C Other constructional signs in accordance with DIN 1414	 36° Normal Verdickt 130°, Sonderanschliff nach DIN 1412 Form C Übrige Konstruktionsmerkmale nach DIN 1414
CZ 001	 1. 30° 2. Speciální CZ001 3. Tenčí než normální 4. 118° speciální podbrus typu „AC“ s upravenou geometrií pod značkou „CZ001“ 5. Délková norma DIN 338 ostatní parametry podle „CZ001“	 30° Special CZ001 Thinner than standard 118° Special “AC” relief with modified geometry under the mark “CZ001” Length standard DIN 338 Other parameters according to “CZ001”	 30° Spezieller CZ001 Dünner als Standard 118° Sonderhinderschliff Typ “AC” mit modifizierter Geometrie unter der Marke “CZ001” Längennorm DIN 338 Übrige Parameter gemäß “CZ001”

POVRCHOVÉ ÚPRAVY / COATINGS / ÖBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN													
Lesklý povrch Bright Finis Glänzende Oberfläche		Lesklý povrch u rychlořezné oceli je vždy po operaci broušení, pokud je dostatečně chlazení. High-speed steel bright finish occurs always after grinding as long as cooling is sufficient. Glänzende Oberfläche bei Schnellschnitstahl tritt immer nach dem Schleifen auf, sofern Kühlung genügend ist.											
Pasivace v páře Steam tempered Dampfangelassen		Oxidace v páře (pasivace) dává povrchu nástroje fialovo černou barvu. Povrchová zoxidovaná vrstva má schopnost absorbovat konzervační olej a vrtáky pasivované v páře jsou odolnější proti korozi. Pasivace může být aplikována na každý broušený-lesklý nástroj, ale nejefektivnejší je na vrtáčích. Steam Oxidation (passivation) gives violet black colour to the tool surface. The oxidized surface layer is able to absorb preservative oil and the drills passivated with steam are more corrosion-resistant. The passivation can be applied to every ground bright tool but it is the most effective on the drills. Dampfoxidation in Dampf (Passivierung) gibt der Oberfläche des Werkzeugs violette-schwarze Farbe. Die oxidierte Oberflächenschicht ist fähig, Konservierungsöl zu absorbieren und die die in Dampf passivierten Bohrer sind korrosionsbeständiger. Die Passivierung kann für jedes geschliffenes glänzendes Werkzeug angewendet werden aber für die Bohrer ist effektivste.											
Bronzová povrchová úprava Bronze Coating Bronze Oberflächenbehandlung		Bronzová povrchová úprava je tenká oxidovaná vrstva na povrchu nástrojů, jenž je používána hlavně u rychlořezných kobaltových ocelí. Bronze coating is a thin oxidized layer on the tool surface which is primarily used for cobalt high-speed steels. Bronze Oberflächenbehandlung ist eine dünne Oxidhaut auf der Oberfläche der Instrumente, die bei Schnellschnittkobaltstählen hauptsächlich verwendet ist.											
Přednosti povlakových vrtáků	Advantages of Coated Drills	Vorzeuge überzogener Bohrer											
- zvýšení řezných rychlosťí	- Increase of cutting speeds	- Erhöhung der Schnittgeschwindigkeiten											
- minimalizace chlazení (u vrstev na bázi Al)	- Minimalization of cooling (at layers on basis Al)	- Minimalisieren der Kühlung (bei Schichten auf Basis Al)											
- zlepšení kvality opracování	- Improvement of quality of cutting	- Verbesserung der Qualität der Bearbeitung											
- vyšší přesnost obrábění	- Higher accuracy of cutting	- höherer Genauigkeit der Bearbeitung											
- vyšší trvanlivost nástrojů	- Higher durability of tools	- höherer Lebensdauer der Werkzeuge											
- prodloužení intervalů mezi ostřením	- Prolongation of intervals between sharpening	- Verlängerung der Zeitspannen zwischen Schärfen											
Povlak vrtáku Coating of drill Bohrerbeschichtung	Barva Colour Farbe	Tloušťka µm Thickness µm Stärke µm	Tvrzost HV Hardness HV Härte HV	Charakteristika Characteristic									
TiN	zlatá gold	1 - 4	2500	osvědčená universální vrstva s výbornou adhezíí a nízkým koef. tření <i>proof universal layer with excellent adhesion and low coefficient of friction</i> <i>bewährte universelle Schicht mit ausgezeichneter Adhäsion und niedrigem Reibungskoeffizient</i>									
TiCN	šedá grey grau	2 - 4	3300	obrábění houževnatých a abrazivních materiálů <i>cutting of tough and abrasion materials</i> <i>Zerspannung langspanender und abrasiver Werkstoffe</i>									
CrN	stříbrivě šedá silver-grey silber-grau	1 - 4	1750	vrstva pro opracování barevných kovů <i>layer for cutting of non-ferrous metals</i> <i>Schicht für Bearbeitung der Nichteisenmetalle</i>									
TiAlN	fialová violet violett	1 - 4	3000	obrábění za sucha, vysoká tepelná odolnost <i>dry machining, high heat stability</i> <i>Trockenbearbeitung hohe Wärmebeständigkeit</i>									
Vyobrazení - Pictures - Abbildung													
TiN		CrN											
TiCN		TiAlN											
<p>Graf trvanlivosti Chart of durability Lebensdauerdiagramm</p> <p>Spirálový vrták / Jobberdrill / Spiralbohrer Ø 6,00 mm</p> <p>Obráběný materiál / Work material / Zu bearbeitender Werkstoff 1.2379 - 750-800 N/mm²</p> <p>Podmínky / Condition / Bedingungen n: 1850 ot/min rev/min U/min s: 0,12 mm/ot mm/rev mm/U v: 35 m/min m/min m/min</p> <p>Vrtaná hloubka: 15 mm Drilled depth: 15 mm Bohrtiefe: 15 mm</p>													
 <table border="1"> <caption>Data for Durability Chart</caption> <thead> <tr> <th>Povlak / Coating</th> <th>Počet vrtaných dír / Number of drilled holes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>bez povlaku / without coating</td> <td>~10</td> </tr> <tr> <td>TiN</td> <td>~85</td> </tr> <tr> <td>TiAlN</td> <td>~225</td> </tr> </tbody> </table>						Povlak / Coating	Počet vrtaných dír / Number of drilled holes	bez povlaku / without coating	~10	TiN	~85	TiAlN	~225
Povlak / Coating	Počet vrtaných dír / Number of drilled holes												
bez povlaku / without coating	~10												
TiN	~85												
TiAlN	~225												
<p>Pro zvýšení životnosti a dosažení vyššího výkonu je vhodné používat vrtáky s tvrdými povlaky, zejména při vrtání vysoce pevnostních a těžce obrobitelných materiálů. <i>It is suitable to use the drills with hard coatings for increase of life and achievement of higher performance, especially at the drilling of high-resistant and difficult machinable materials.</i> <i>Für Lebensdauererhöhung und Leistungserreichung sind die Bohrer mit harten Beschichtungen, insbesondere während des Bohrens hochfester und schwer zerspanbarer Werkstoffe zu verwenden.</i></p> <p>Vrtáky s povlaky se dodávají pouze na zvláštní požadavek. Druh povlaku nutno uvést ke kódu vrtáku. <i>We supply the drills with coatings only per special order. Coating type must be shown to the drill code.</i> <i>Die Bohrer mit Beschichtungen werden nur nach Sonderwunsch geliefert. Beschichtungsart ist zum Bohrerkode anzuführen.</i></p>													



ČSN	DIN	Böhler	AISI	Označení - Description Bezeichnung	C	Cr	Mo	V	W	Co	Tvrďost - Hardness Härte	
											HRC	HV
19830	1.3343	S600	M2	HSS	0,90	4,1	5,0	1,8	6,4	0	63-67	780-900
19852	1.3243	S705	M35	HSS Co 5	0,92	4,1	5,0	1,9	6,4	4,8	65-67	820-920
	1.3247	S500	M42	HSS Co 8	1,10	3,9	9,2	1,2	1,4	8,0	66-69	850-990

Charakteristika - Charakteristic

HSS

Rychlořezná ocel legovaná W a Mo s vysokou houževnatostí a dobrými řeznými vlastnostmi, univerzálně využitelná, vhodná pro vrtání dobře obrobiteľných materiálů a materiálů s pevností v tahu do cca 900 PMa.

W and Mo high-speed alloy steel with high toughness and good cutting properties, general-purpose, for drilling of easily machinable materials and materials with tensile strength to approx. 900 Pma.

W und Mo legierter Schnellschneidestahl mit hoher Zähigkeit und guten Schnitteigenschaften, universell einsetzbar, geeignet für Bohrung gut zerspanbaren Materials und Material mit Zugfestigkeit bis etwa 900 PMa.

HSS Co 5 DIN S 6-5-2-5(EMo5Co5) WERKSTOFF Nr. 1.3243

Kobaltová wolfram-molybdénová ocel s velmi dobrými řeznými vlastnostmi, tvrdostí za zvýšených teplot a houževnatostí, vhodná pro těžce obrobiteľné materiály o pevnosti v tahu do cca. 1000 PMa.

Cobalt tungsten-molybdenum steel with very good cutting properties, hardness during elevated temperatures and toughness, suitable for hardly machinable materials with tensile strength to approx. 1000 Pma.

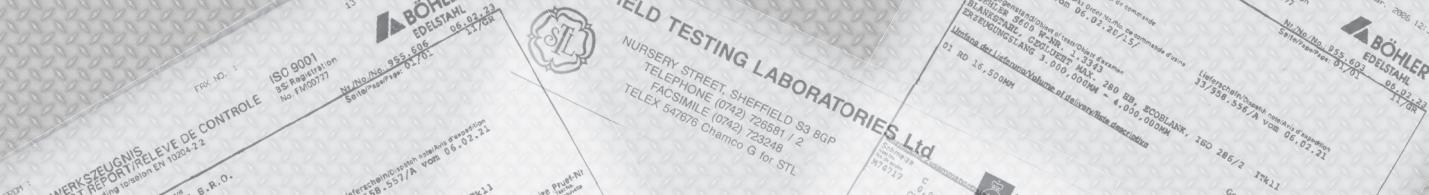
Kobalt-Wolfram-Molybdänstahl mit sehr guten Schnitteigenschaften, Härte während erhöhter Temperaturen und Zähigkeit, geeignet für schwer zerspanbares Material mit Zugfestigkeit bis etwa 1000 PMa.

HSS Co 8 DIN S 2-10-1-8 WERKSTOFF Nr. 1.3247

Rychlořezná ocel legovaná Co a Mo s vysokou tvrdostí, s výbornými řeznými vlastnostmi, vhodná pro vrtání do vyocepevných materiálů o pevnosti v tahu do cca. 1000 PMa.

Co and Mo high-speed steel alloy steel with high toughness, excellent cutting properties, suitable for drilling of very tough materials with tensile strength to approx. 100 Pma.

Co und Mo legierter Schnellschneidestahl mit hoher Härte, guten Schnitteigenschaften, geeignet für Bohrung in hochfestes Material mit Zugfestigkeit bis etwa 1000 PMa.



Obráběný materiál Working material Bearbeitenden Werkstoffe	KÓD - CODE			v (m/min)	Ø D (mm)				
	standard	special			2 s (mm/ot.), (mm/rev), (mm/U)	4	6	9	12
Automatová ocel 350-500 MPa Free-cutting steel 350-500 MPa Automatenstahl 350-500 MPa	338RNHSS	338RCZ001 HSSAX 338RGT50HSS	E	30-40	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2
Automatová ocel 500-900 MPa Free-cutting steel 500-900 MPa Automatenstahl 500-900 MPa	338RNHSS	338RCZ001 HSSAXTiN	E	25-30	0,04	0,08	0,1	0,125	0,16
Konstrukční ocel do 500 MPa Structural steel to 500 Mpa Baustahl bis 500 Mpa	338RNHSS	338RGT50HSS	E	30-40	0,04	0,08	0,1	0,125	0,16
Konstrukční ocel do 500-900 MPa Structural steel to 500-900 Mpa Baustahl bis 500-900 Mpa	338RNHSS	338RCZ001 HSSAXTiAlN	E	20-25	0,032	0,063	0,08	0,1	0,125
Cementáční ocel nelegovaná do 600 MPa Plain carbon case-hardening steel to 600MPa Unlegierter Zementstahl bis 600MPa	338RNHSS	338RGT50HSS	E	25-35	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2
Cementáční ocel legovaná 500-900 MPa Aloy case-hardening steel 500-900MPa Legierter Zementstahl bis 500-900MPa	338RHHSS	338RCZ001 HSSAXTiAlN	E	20-25	0,04	0,08	0,1	0,125	0,16
Cementáční ocel legovaná 900-1200 MPa Aloy case-hardening steel 900-1200MPa Legierter Zementstahl bis 900-1200MPa	338RNHSSCo5	338RGT100 HSSCo5	E, O	10-15	0,025	0,05	0,063	0,08	0,1
Nitridační ocel 700-900 MPa Nitralloy 700-900MPa Nitrierstahl bis 700-900MPa	338RNHSS	338RCZ001 HSSAXTiAlN 338RTiHSSCo5	E	15-20	0,032	0,063	0,08	0,1	0,125
Nitridační ocel zušlechtěná 800-1250 MPa Heat treated nitr alloy 800-1250MPa Vergüteter Nitrierstahl 800-1250MPa	338RNHSS	338RCZ001 HSSAXTiAlN	E, O	8-12	0,025	0,05	0,063	0,08	0,1
Ocel k zušlechtění měkká 500-750 MPa Mild steel for heat treatment 500-750MPa Weichstahl zur Veredelung 500-750MPa	338RNHSS	338RCZ001 HSSAX	E	25-35	0,04	0,08	0,1	0,125	0,16
Ocel k zušlechtění nelegovaná 700-1000MPa Plain carbon steel for heat treatment 700-1000MPa Unlegierter Zementstahl zur Veredelung 700-1000MPa	338RNHSSCo5	338RGT100 HSSCo5 338RTiHSSCo5	E	15-20	0,04	0,08	0,1	0,125	0,16
Ocel k zušlechtění legovaná 900-1250 MPa Alloy steel for heat treatment 900-1250MPa Legierter Stahl zur Veredelung 900-1250MPa	338RNHSSCo5	338RGT100 HSSCo5 338RTiHSSCo5	E, O	10-15	0,032	0,063	0,08	0,1	0,125
Manganová ocel s obsahem nad 10% Mn Manganese steel with content above 10% Mn Manganstahl mit dem Gehalt über 10% Mn	338RNHSSCo5	338RTiHSSCo5	E, O	3-6	0,02	0,04	0,063	0,08	0,1
Nástrojová ocel nelegovaná 700-900 MPa Plain carbon tool steel 700-900MPa Unlegierter Werkzeugstahl 700-900MPa	338RNHSSCo5	338RCZ001 HSSAXTiAlN 338RTiHSSCo5	E	14-18	0,032	0,063	0,08	0,1	0,125
Nástrojová ocel legovaná 850-1250 MPa Alloy tool steel 850-1250MPa Legierter Werkzeugstahl 850-1250MPa	338RNHSSCo5	338RGT100 HSSCo5	E, O	8-12	0,025	0,05	0,063	0,08	0,1
Žárovzdorná ocel 450-600 MPa Heat-resistant steel 450-600MPa Hitzebeständiger Stahl 450-600MPa	338RTiHSSCo5	338RGT100 HSSCo5	O	15-20	0,032	0,063	0,08	0,1	0,125
Nerezavějící oceli Rustless steels Nichrostende Stahle	338RTiHSSCo5	338RTiHSSCo5	E, O	6-10	0,02	0,032	0,05	0,08	0,1
Slitiny hasteloy, inconel, nimonic Alloys hasteloy, inconel, nimonic Legierungen Hasteloy, Inconel, Nimonic	338RTiHSSCo5	338RTiHSSCo5	O	3-6	0,02	0,04	0,063	0,08	0,125
Šedá litina HB 180-240 Grey cast iron HB 180-240 Grauguß HB 180-240	338RNHSS	338RCZ001 HSSAXTiAlN	E, L	30-40	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2
Šedá litina HB 240-300 Grey cast iron HB 240-300 Grauguß HB 240-300	338RNHSS	338RCZ001 HSSAXTiAlN	E, L	20-30	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2
Temperov. litina HB 180-240 Malleable cast iron HB 180-240 Temperguß HB 180-240	338RNHSS	338RCZ001 HSSAXTiAlN	E, L	20-30	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2



POUŽITÍ VRTÁKŮ - ŘEZNÉ PODMÍNKY
USAGE OF DRILLS - CUTTING CONDITIONS
VERWERDUNG DER BOHRER -
SCHNEIDBEDINGUNGEN



NÁSTROJE
VÝROBA A PRODEJ VRTÁKŮ

Obráběný materiál Working material Bearbeitenden Werkstoffe	KÓD - CODE		V (m/min)	Ø D (mm)						
	standard	special		2	4	6	9	12		
s (mm/ot.), (mm/rev), (mm/U)										
Hliník Aluminium Aluminium	338RWHSS	338RGT50HSS	E	50-80	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2	
Hliníkové slitiny s obsahem do 10% Si a 180 MPa Aluminium alloys with content to 10% Si and 180MPa Aluminiumlegierungen mit dem Gehalt bis 10% Si und 180MPa	338RWHSS	338RGT50HSS	E	40-65	0,063	0,125	0,16	0,2	0,25	
Hliníkové slitiny s obsahem nad 10% Si a 150-250 MPa Aluminium alloys with content above 10% Si and 150-250MPa Aluminiumlegierungen mit dem Gehalt bis 10% Si und 150-250MPa	338RNHSS	338RCZ001 HSSAX	E	30-50	0,063	0,125	0,16	0,2	0,25	
Měď 200-400 MPa Copper 200-400MPa Kupfer 200-400MPa	338RWHSS	338RGT100 HSSCo5	E, O	30-40	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2	
Křehká mosaz s krátkou třískou 350-550 MPa Fragile brass with short chip 350-550MPa Brüchiges Messing mit kurzem Span 350-550MPa	338RNHSS	338RCZ001 HSSAXTiAlN	E, O	60-80	0,063	0,125	0,16	0,2	0,25	
Houževnatá mosaz s dlouhou třískou 250-550 MPa Tough brass with long chip 250-550MPa Zähmessing mit langem Span 250-550MPa	338RWHSS	338RWHSS	E, O	30-50	0,063	0,1	0,125	0,16	0,2	
Bronz 200-500 MPa Bronze 200-500MPa Bronze 200-500MPa	338RWHSS	338RWHSS	E, O	20-40	0,05	0,08	0,125	0,16	0,2	
Bronz 500-800 MPa Bronze 500-800MPa Bronze 500-800MPa	338RNHSS	338RCZ001 HSSAX	E, O	15-30	0,05	0,08	0,125	0,16	0,2	
Slitiny magnesia - elektron Magnesium alloys - elektron Magnesiumlegierungen - Elektron	338RNHSS	338RCZ001 HSSAX	-	60-100	0,08	0,125	0,016	0,02	0,25	
Zinek, slitiny zinku Zinc, zinc alloys Zink, Zinklegierungen	338RNHSS	338RCZ001 HSSAX	E	35-45	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2	
Slitiny titanu do 700 MPa Titanium alloys to 700Mpa Titanlegierungen bis 700MPa	338RTiHSSCo5	338RTiHSSCo5	O	3-6	0,03	0,05	0,063	0,08	0,1	
Slitiny titanu do 700-1000 MPa Titanium alloys to 700-1000MPa Titanlegierungen bis 700-1000MPa	338RTiHSSCo5	338RTiHSSCo5	O	3-6	0,02	0,04	0,05	0,063	0,08	
Stříbro Silver Silber	338RNHSS	338RCZ001 HSSAX	E	30-40	0,05	0,08	0,1	0,125	0,16	
Duroplasty Duroplasts Duromore	338RNHSS*	338RNHSS*	L	10-20	0,04	0,08	0,1	0,125	0,16	
Termoplasty Termoplasts Thermoplasten	338RWHSS	338RWHSS	V, L	20-40	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2	
Plexisklo Perspex Plexiglas	338RHSS	338RWHSS	V	15-25	0,05	0,08	0,125	0,16	0,2	
Vrstvené materiály (papír, dřevo) podél vrstvy Laminated materials (paper, wood) along layer Geschichtete Materialien (Papier, Holz) längs der Schicht	338RWHSS	338RWHSS	L	15-25	0,05	0,08	0,125	0,16	0,2	
Vrstvené materiály (papír, dřevo) napříč vrstvou Laminated materials(paper, wood) across layer Geschichtete Materialien (Papier, Holz) über der Schicht	338RHHSS*	338RHHSS*	L	15-25	0,05	0,08	0,125	0,16	0,2	
Tvzená pryž Hardened rubber Hartgummi	338RHHSS*	338RHHSS*	L	20-30	0,08	0,125	0,16	0,2	0,25	
Břidlice, mramor, grafit Slate, marble, graphit Schiefer, Mramor , Graphit	338RHHSS*	338RHHSS*	L	3-6	ruční	ruční	ruční	ruční	ruční	

* Vrcholový úhel 90° ** - Chlazení E - Emulze O - Olej V - Voda L - Stlačený vzduch v - Řezná rychlosť [m/min] s - Posuv [mm/ot.]
 * Vertex angle 90° ** - Cutting fluid E - Emulsion O - Oil V - Water L - Comprressed air v - Cutting Speed [m/min] s - Feed [mm.rev.]
 * Spitzenwinkel 90° ** - Kühlung E - Emulsion O - Öl V - Wasser L - Preßluft v - Schnittgeschwindigkeit [m/mim] s - Vorschub [mm/U]



∅ D	Řezná rychlosť v (m/min) - Cutting Speed v (m/min) - Schnittgeschwindigkeit v (m/min)															
	4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	50	60	80	100
	Otáčky n (1/min) - Revolution n (rpm) - Drehzahl n (U/min)															
1,0	1275	1910	2550	3185	3820	4775	5730	6370	7960	9555	11145	12740	15925	19110	25480	31855
1,5	850	1275	1700	2125	2550	3185	3820	4245	5310	6370	7430	8495	10615	12740	16985	21230
2,0	635	995	1275	1592	1910	2390	2865	3185	3980	4775	5575	6370	7960	9555	12740	15925
2,5	510	765	1020	1274	1530	1910	2295	2550	3185	3820	4460	5095	6370	7645	10190	12740
3,0	425	635	850	1060	1275	1590	1910	2125	2655	3185	3715	4245	5310	6370	8495	10651
3,5	365	545	730	910	1090	1365	1640	1820	2275	2730	3185	3640	4550	5460	7280	9100
4,0	320	480	635	795	955	1195	1435	1590	1990	2390	2785	3185	3980	4775	6370	7960
4,5	285	425	565	710	850	1060	1275	1415	1770	2125	2475	2830	3540	4245	5960	7075
5,0	255	380	510	635	765	955	1145	1275	1590	1910	2230	2550	3185	3820	5095	6370
5,5	230	345	465	580	695	870	1040	1160	1450	1735	2025	2315	2895	3475	4630	5790
6,0	210	320	425	530	635	795	955	1060	1325	1590	1860	2125	2655	3185	4245	5310
6,5	195	295	390	490	590	735	880	980	1225	1470	1715	1960	2450	2940	3920	4900
7,0	180	275	365	455	545	680	820	810	1140	1365	1590	1820	2275	2730	3640	4550
7,5	170	255	340	425	510	635	765	850	1060	1275	1485	1700	2125	2550	3395	4245
8,0	160	240	320	400	480	595	715	795	995	1195	1395	1590	1990	2385	3185	3980
8,5	150	225	300	375	450	560	675	750	935	1125	1310	1495	1875	2250	2995	3745
9,0	140	210	285	355	425	530	635	710	885	1060	1240	1415	1770	2125	2830	3540
9,5	135	200	270	335	400	505	605	670	840	1005	1175	1340	1675	2010	2680	3350
10,0	125	190	255	320	380	480	575	635	795	955	1115	1275	1595	1910	2550	3185
11,0	115	175	230	290	345	435	520	580	725	870	1015	1160	1450	1735	2315	2895
12,0	105	160	210	265	320	400	480	530	665	795	930	1060	1325	1590	2125	2655
13,0	100	145	195	245	295	365	440	490	610	735	855	980	1225	1470	1960	2450
14,0	90	135	180	230	275	340	410	455	570	680	795	910	1135	1365	1820	2275
15,0	85	130	170	210	250	320	380	420	530	640	740	850	1060	1275	1700	2120
16,0	80	120	160	200	235	300	360	400	495	595	695	795	995	1195	1590	1990
17,0	75	110	150	185	225	280	335	375	470	560	655	750	935	1125	1500	1875
18,0	70	105	140	175	210	265	320	355	440	530	620	710	885	1060	1415	1770
19,0	65	100	135	170	200	250	300	335	420	500	585	670	840	1005	1340	1675
20,0	60	95	125	160	190	240	285	320	400	480	560	640	795	955	1275	1590
$v = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000}$					$n = \frac{1000v}{\pi \cdot D}$					$\pi = 3,14159265358979$						
D = ∅ vrtáku [mm] v = Řezná rychlosť [m/min] n = Otáčky vrtáku [1/min]					D = ∅ drill [mm] v = Cutting speed [m/min] n = Revolution by drill [rpm]					D = ∅ Bohrer Durchmesser [mm] v = Schnittgeschwindigkeit [m/min] n = Drehzahl bei Bohrer [U/min]						



VRTÁK - DRILL - BOHRER	DIN 338	DIN 340	DIN 1897	DIN 1869 Line 1 Reihe 1	DIN 1869 Line 2 Reihe 2	DIN 1869 Line 3 Reihe 3
Ø D (mm)	ČSN 221121 ČSN 221131 ČSN 221127 PN 221135 PN 2913; 14 PN 2907; 8 PN 2909; 10 PN 2911; 12	ČSN 221125 PN 2916; 21 PN 2915; 20 PN 2917	ČSN 221182 ČSN 221180 PN 2905; 04	ZV 3001 / 1	ZV 3001 / 2	ZV 3001 / 3
do / to / bis	L / l (mm)	L / l (mm)	L / l (mm)	L / l (mm)	L / l (mm)	L / l (mm)
0,38	19 / 4					
0,48	20 / 5	30 / 10				
0,53	22 / 6	40/15	20 / 3			
0,60	24 / 7	50/20	21 / 3,5			
0,67	26 / 8	50/20	22 / 4			
0,75	28 / 9	50/30	23 / 4,5			
0,85	30 / 10	52/30	24 / 5			
0,95	32 / 11	56/33	25 / 5,5			
1,06	34 / 12	56/33	26 / 6			
1,18	36 / 14	60/37	28 / 7			
1,32	38 / 16	65 / 41	30 / 8			
1,50	40 / 18	70 / 45	32 / 9			
1,70	43 / 20	75 / 50	34 / 10			
1,90	46 / 22	80 / 53	36 / 11			
2,12	49 / 24	85 / 56	38 / 12	125 / 85		
2,36	53 / 27	90 / 59	40 / 13	135 / 90		
2,65	57 / 30	95 / 62	43 / 14	140 / 95	180 / 125	
3,00	61 / 33	100 / 66	46 / 16	150 / 100	190 / 130	
3,35	65 / 36	106 / 69	49 / 18	155 / 105	200 / 135	
3,75	70 / 39	112 / 73	52 / 20	165 / 115	210 / 145	265 / 180
4,25	75 / 43	119 / 78	55 / 22	175 / 120	220 / 150	280 / 190
4,75	80 / 47	126 / 82	58 / 24	185 / 125	235 / 160	295 / 200
5,30	86 / 52	132 / 87	62 / 26	195 / 135	245 / 170	315 / 210
6,00	93 / 57	139 / 91	66 / 28	205 / 140	260 / 180	330 / 225
6,70	101 / 63	148 / 97	70 / 31	215 / 150	275 / 190	350 / 235
7,50	109 / 69	156 / 102	74 / 34	225 / 155	290 / 200	370 / 270
8,50	117 / 75	165 / 109	79 / 37	240 / 165	305 / 210	390 / 265
9,50	125 / 81	175 / 115	84 / 40	250 / 175	320 / 220	410 / 280
10,60	133 / 87	184 / 121	89 / 43	265 / 185	340 / 235	430 / 295
11,80	142 / 94	195 / 128	95 / 47	280 / 195	365 / 250	455 / 310
13,20	151 / 101	205 / 134	102 / 51	295 / 205	375 / 260	480 / 315
14,00	160 / 108	214 / 140	107 / 54			
15,00	169 / 114	220 / 144	111 / 56			
16,00	178 / 120	227 / 149	115 / 58			
17,00	184 / 125	235 / 154	119 / 60			
18,00	191 / 130	241 / 158	123 / 62			
19,00	198 / 135	247 / 162	127 / 64			
20,00	205 / 140	254 / 166	131 / 66			

NASTROJE CZ, s.r.o.

Riegrova 399, 697 01 Kyjov, Czech Republic

IČO • Identification Number • Handelsregister-Nummer: **276 74 207**

DIČ/VAT • Tax Registration Number/VAT • Umsatzsteuernummer/VAT: **CZ27674207**

Bankovní spojení • Bank connection • Bankverbindung:

Komerční banka, a.s. Hodonín

SWIFT (BIC) KOMBCZPXXX

Číslo účtu • Account number • Kontonummer:

35-4617720217/0100 CZK

IBAN: **CZ9701000000354617720217**

Číslo účtu • Account number • Kontonummer:

35-4643630207/0100 EUR

IBAN: **CZ9001000000354643630207**

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně oddíl C, vložka 50899.

The firm is registered in commercial register kept by regional court in Brno, section C, insert 50899.

Die Firma ist im durch das Kreisgericht in Brünn geführten Handelsregister, Teil C, Einlage 50899 einregistriert.



OBJEDNÁVKA • ORDER • BESTELLUNG:

Telefonicky: po- pá od 7⁰⁰ – 16⁰⁰ hod.

By telephone: Monday - Friday from 7⁰⁰ until 16⁰⁰ o'clock.

Telefonisch: Montag - Freitag von 7⁰⁰ bis 16⁰⁰ Uhr.

00420 518 610 510

00420 518 610 512

00420 777 581 154

Fax: nepřetržitě **00420 518 610 511**
 continuously
 durchgehend

E-mail: nepřetržitě **info@nastrojecz.cz**
 continuously
 durchgehend

Internet: nepřetržitě **www.nastrojecz.cz**
 continuously
 durchgehend

EXPEDICE • SHIPMENT • EXPEDITION

Expresní přepravní služba:
 - tuzemsko do 24 hod.
 - zahraničí do 2-5 dnů

Doprava firmou NASTROJE CZ, s.r.o. na základě dohody se zákazníkem.

Express shipping:

Riegrova 399 CZ - 697 01 Kyjov
 DIC: CZ27674207
 Tel.: 518 610 510 Fax: 518 633 264
 e-mail: info@nastrojecz.cz

- inland until 24 hours.
 - abroad until 2-5 days

The transport by the firm NASTROJE CZ, s.r.o. by appointment with customer.

Vedoucí: Lenka Šeluká
 mobil: 777 581 124
 Tel.: 518 633 051 Fax: 518 633 264
 e-mail: vedouci@nastrojecz.cz

Vedoucí: Rudolf Strmiska
 mobil: 777 581 174
 Tel./fax: 518 633 044

Expressverkehr:

- Inland bis 24 Stunden.
 - Ausland bis 2-5 Tage

Transport durch die Firma NASTROJE CZ, s.r.o. in Abstimmung mit Kunden.

