

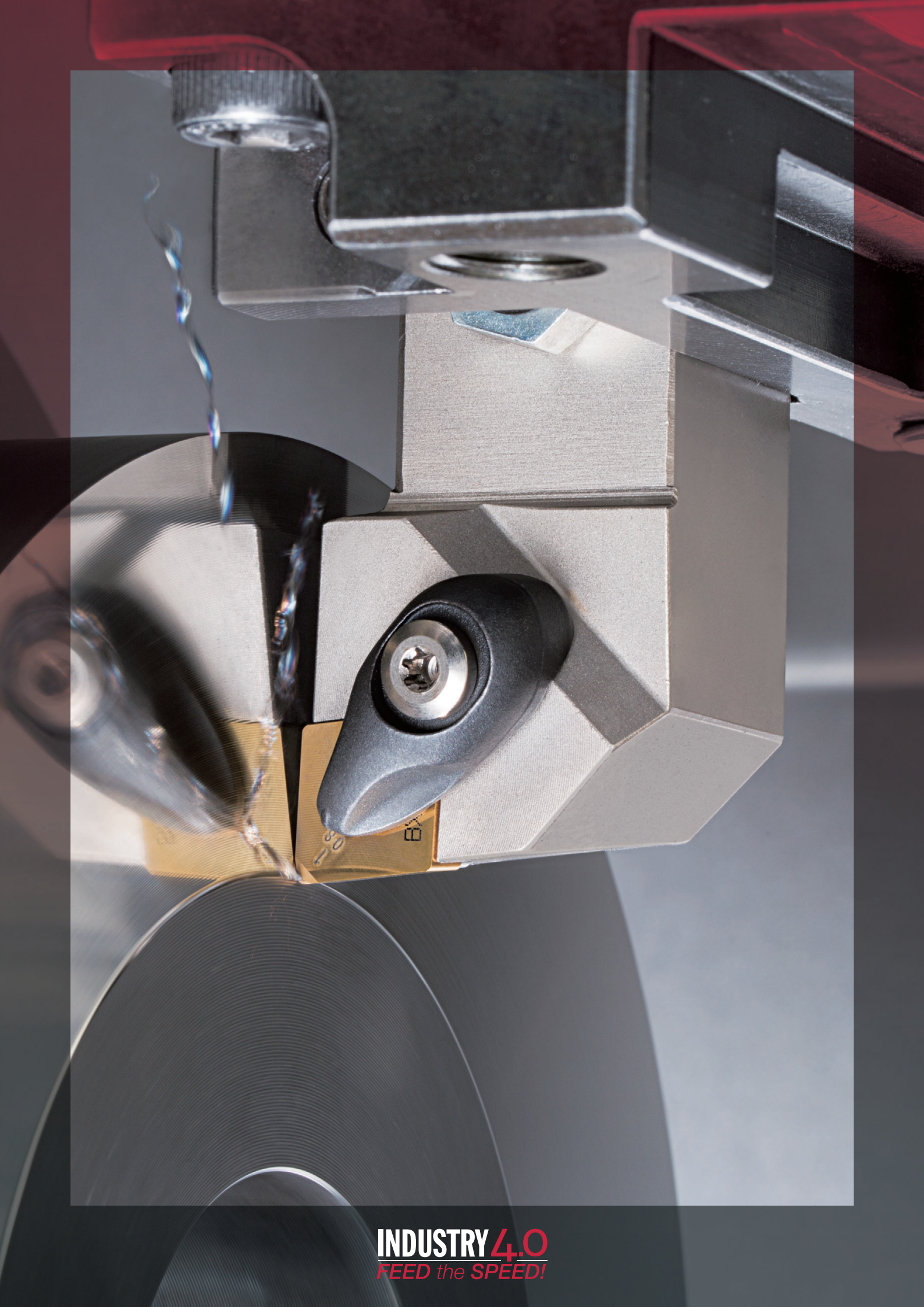
Płytki CBN

HARDBREAKER SERIES

Tungaloy Report No. 518-G

**Płytki CBN z integralnym łamaczem wióra,
poprawiającym wydajność toczenia na twardo**





INDUSTRY 4.0
FEED the SPEED!

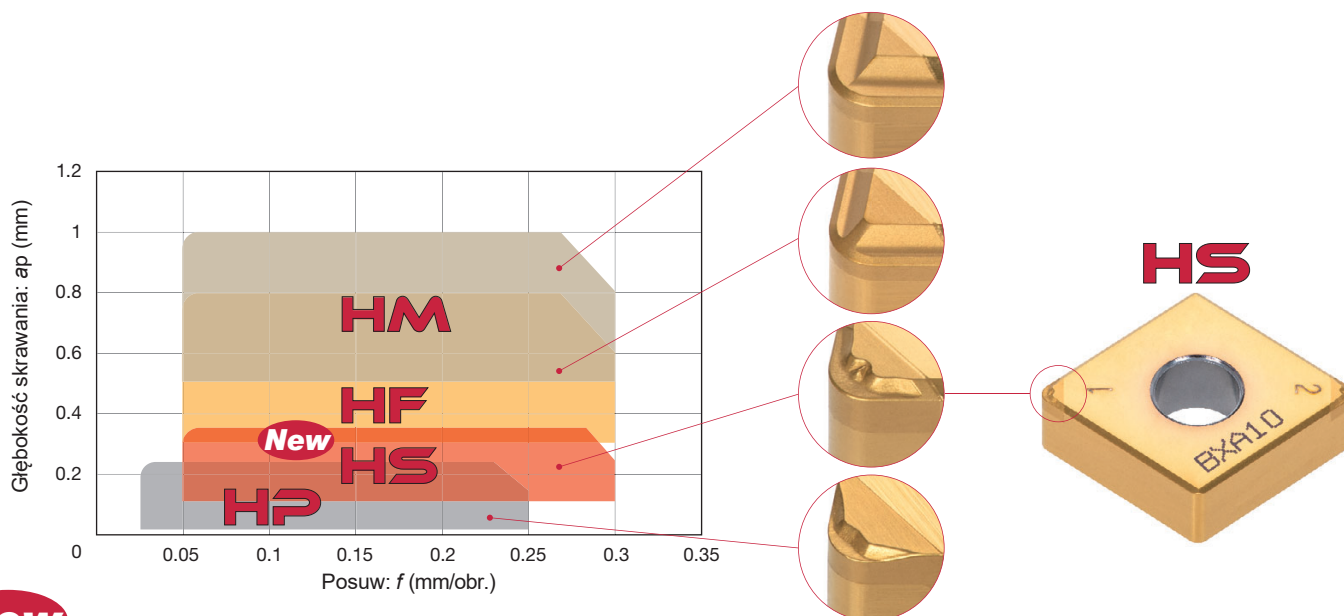
HARDBREAKER SERIES



Serie Hardbreaker są teraz oferowane z łamaczem wióra HS

HARDBREAKER SERIES

Płytki CBN z łamaczem wióra idealne do usuwania warstw nawęglanych i obróbki wykańczającej stali hartowanej

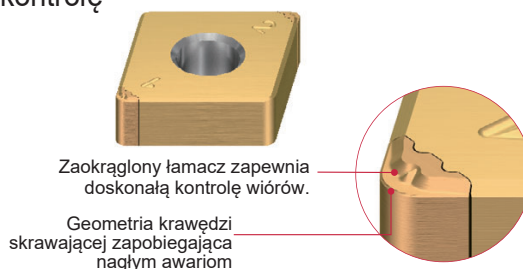


New

Łamacz wióra HS

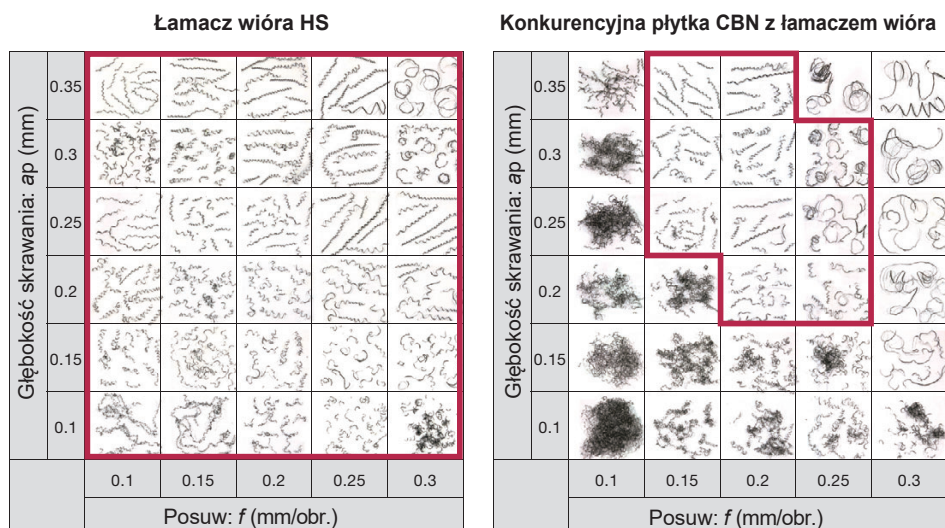
Zoptymalizowana konstrukcja łamacza zapewnia doskonałą kontrolę wióra podczas toczenia na twardo w trudnych warunkach.

- Przeznaczony do obróbki z dużymi posuwami.
- Zapewnia doskonałą kontrolę wiórów w szerokim zakresie głębokości skrawania i posuwu.
- Geometria krawędzi skrawającej ma na celu zapobieganie nagłym awariom.



MOŻLIWOŚCI OBRÓBCZE

Łamacz HS zapewnia niezawodną zdolność łamania wiórów nawet przy większych posuwach niż konkurencja.

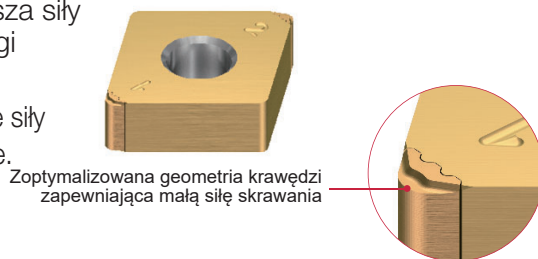


Płytki : 2QP-CNGM120408-HS
Materiał obrabiany : SCM420 (58HRC)
Prędkość skrawania : $V_c = 150$ m/min.
Nóż : ACLNL2525M12-A
Chłodziwo : Na mokro
Rodzaj obróbki : Skrawanie ciągłe

Łamacz wióra HP

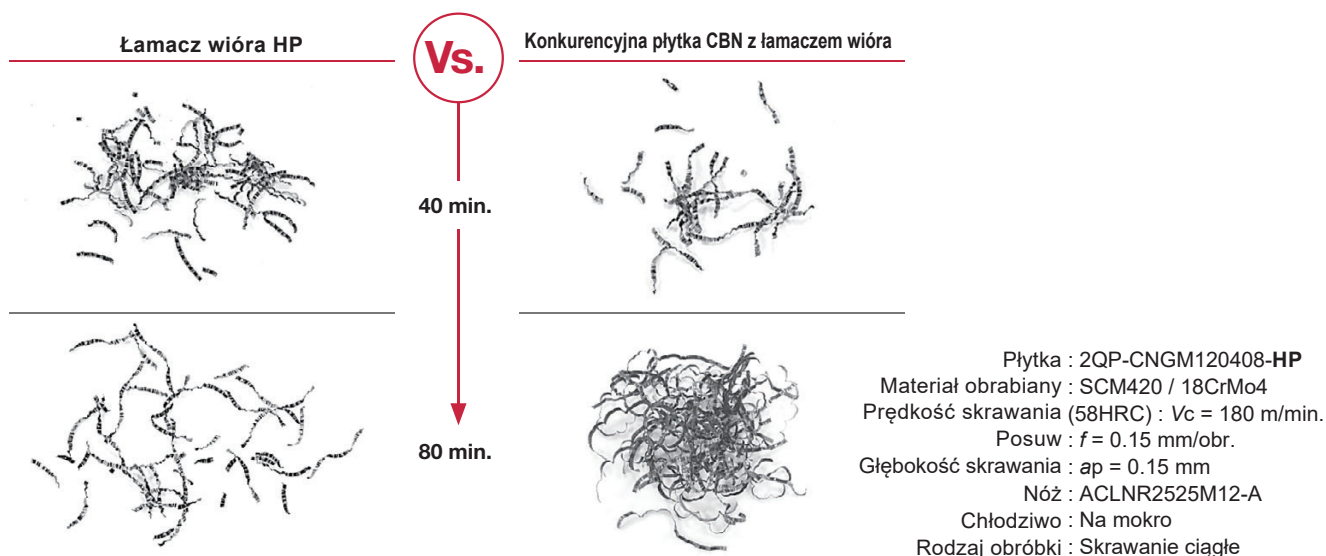
Przeznaczony do obróbki wykańczającej części hartowanych o ciasnych tolerancjach

- Zoptymalizowana geometria łamacza wiórów znacznie zmniejsza siły skrawania działające na krawędź skrawającą, zapewniając długi okres trwałości narzędzia.
- Geometria krawędzi została tak zaprojektowana aby generować małe siły skrawania, zapewniając obróbkę bez wyszczerbień i ciasne tolerancje.
- Wbudowana krawędź wiper zapewnia doskonałą jakość powierzchni i dobrą kontrolę wiórów.



MOŻLIWOŚCI OBRÓBCZE

Łamacz HP zapewnia lepszą kontrolę wiórów niż konkurencja.



Stabilność tłumienia drgań

→ Zapobiega wyszczerbieniom i zapewnia najlepszą jakość obrabianej powierzchni



Łamacze wióra HF i HM



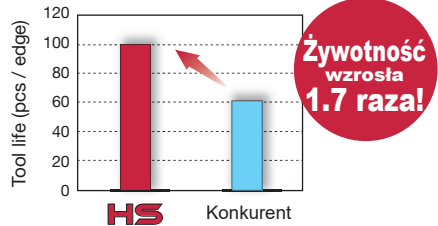
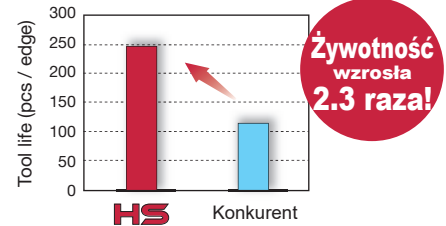
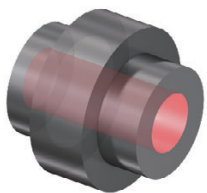
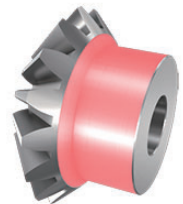
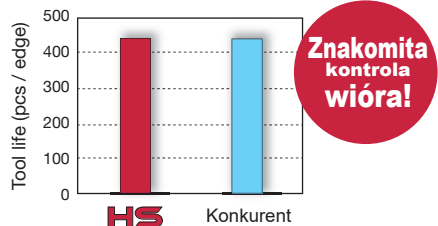
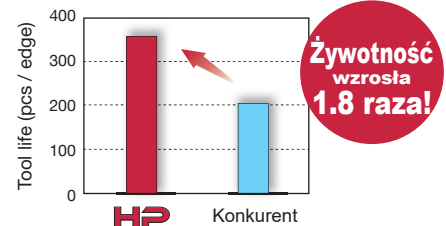
- Nadaje się do zastosowań toczenia na twardo, wymagających dużych głębokości skrawania, takich jak usuwanie warstwy nawęglonej.
- Skuteczne łamanie wiórów jest możliwe dla szerokiej gamy twardych materiałów.
- Gatunki CBN **BXA20** i **BXM20** są dostępne z płytkami do dużych głębokości skrawania.

STANDARDOWE PARAMETRY SKRAWANIA

ISO	Łamacz wióra	Gatunek	Rodzaj obróbki	Prędkość skrawania Vc (m/min.)	Głębokość skrawania ap (mm)	Posuw f (mm/obr.)
H	HP	BXA10	Skrawanie ciągłe	120 - 350	0.03 - 0.22	0.03 - 0.25
	HP	BXM10	Skrawanie ciągłe	120 - 350	0.03 - 0.22	0.03 - 0.25
	HP	BXA20	Skrawanie lekko przerywane	70 - 180	0.03 - 0.22	0.03 - 0.25
	HS	BXA10	Skrawanie ciągłe	120 - 350	0.1 - 0.35	0.05 - 0.3
	HS	BXA20	Skrawanie lekko przerywane	70 - 180	0.1 - 0.35	0.05 - 0.3
	HF	BXM20	Usuwanie warstwy nawęglonej	70 - 180	0.3 - 0.8	0.05 - 0.3
	HM	BXA20	Usuwanie warstwy nawęglonej	70 - 180	0.5 - 1	0.05 - 0.3
	HM	BXM20	Usuwanie warstwy nawęglonej	70 - 180	0.5 - 1	0.05 - 0.3

HARDBREAKER SERIES

PRZYKŁADY PRAKTYCZNE

Rodzaj detalu		Walec drogowy (ciężki sprzęt)	Wał napędowy
Płytką		3QP-TNGM160408-HS	2QP-CNGM120408-HS
Gatunek		BXA20	BXA10
Materiał obrabiany		S45C / C45 (58HRC)  H	SCM420 / 18CrMo4 (58 - 60HRC)  H
Parametry skrawania	Prędkość skrawania : Vc (m/min.)	180	113 - 238
	Posuw: f (mm/obr.)	0.15	0.17
	Głębokość skrawania: ap (mm)	0.25	0.25
	Chłodziwo	Na mokro	Na mokro
Wyniki		 <p>Łamacz HS zapewnia dobrą kontrolę wiórów i eliminuje przypadki ich ponownego skrawania, poprawiając jakość powierzchni.</p>	 <p>Jedna na 10 części, które były obrabiane z łamaczem CBN konkurencji powodowała powstawanie zbitych kłębow wiórów. Płytką w gatunku BXA10 z łamaczem HS wyeliminowała to zjawisko, a dzięki dobrej odporności na ścieranie zapewniła 2,3-krotne zwiększenie trwałości narzędzia.</p>
Rodzaj detalu		Część samochodowa	Przekładnia stożkowa
Płytką		2QP-CCGT060204-HS	2QP-CNGM120408-HP
Gatunek		BXA20	BXA20
Materiał obrabiany		SCM420 / 18CrMo4 (58HRC)  H	SCM420 / 18CrMo4 (58HRC)  H
Parametry skrawania	Prędkość skrawania : Vc (m/min.)	130	160
	Posuw: f (mm/obr.)	0.25	0.1
	Głębokość skrawania: ap (mm)	0.2	0.15
	Chłodziwo	Na mokro	Na mokro
Wyniki		 <p>Jedna na 50-100 części, które były obrabiane płytką z łamaczem CBN konkurencji, powodowała powstawanie zbitych kłębow wiórów. BXA20 z łamaczem HS wyeliminował to zjawisko.</p>	 <p>Płytką CBN konkurencji miała krótki okres trwałości z powodu ponownego skrawania wiórów. Płytką z łamaczem HP wyeliminowała gromadzenie się wiórów, zapewniając jednocześnie długi okres trwałości narzędzia i doskonałą jakość obrabianej powierzchni.</p>

Tungaloy Corporation (Head office)

11-1 Yoshima-Kogyodanchi
Iwaki-city, Fukushima 970-1144 Japan
Phone: +81-246-36-8501
Fax: +81-246-36-8542
www.tungaloy.co.jp

Tungaloy America, Inc.

3726 N Ventura Drive
Arlington Heights, IL 60004, U.S.A.
Phone: +1-888-554-8394
Fax: +1-888-554-8392
www.tungaloy.com/us

Tungaloy Canada

432 Elgin St. Unit 3
Brantford, Ontario N3S 7P7, Canada
Phone: +1-519-758-5779
Fax: +1-519-758-5791
www.tungaloy.com/ca

Tungaloy de Mexico S.A.

C. Los Arellano 113,
Parque Industrial Siglo XXI
Aguascalientes, AGS, Mexico 20290
Phone: +52-449-929-5410
Fax: +52-449-929-5411
www.tungaloy.com/mx

Tungaloy do Brasil Ltda.

Avd. Independencia N4158 Residencial Flora
13280-000 Vinhedo, São Paulo, Brasil
Phone: +55-19-38262757
Fax: +55-19-38262757
www.tungaloy.com/br

Tungaloy Germany GmbH

An der Alten Ziegelei 1
D-40789 Monheim, Germany
Phone: +49-2173-90420-0
Fax: +49-2173-90420-19
www.tungaloy.com/de

Tungaloy France S.A.S.

ZA Courtaboëuf - Le Rio
1 rue de la Terre de feu
F-91952 Courtaboëuf Cedex, France
Phone: +33-1-6486-4300
Fax: +33-1-6907-7817
www.tungaloy.com/fr

Tungaloy Italia S.r.l.

Via E. Andolfato 10
I-20126 Milano, Italy
Phone: +39-02-252012-1
Fax: +39-02-252012-65
www.tungaloy.com/it

Tungaloy Czech s.r.o.

Turanka 115
CZ-627 00 Brno, Czech Republic
Phone: +420-532 123 391
Fax: +420-532 123 392
www.tungaloy.com/cz

Tungaloy Ibérica S.L.

C/Miquel Servet, 43B, Nau 7
Pol. Ind. Bufalvent
ES-08243 Manresa (BCN), Spain
Phone: +34 93 113 1360
Fax: +34 93 876 2798
www.tungaloy.com/es

Tungaloy Scandinavia AB

Bultgatan 38
442 40 Kungälv, Sweden
Phone: +46-462119200
Fax: +46-462119207
www.tungaloy.com/se

Tungaloy Rus, LLC

Andropova avenue, h.18/7,
11 floor, office 3, 115432,
Moscow, Russia
Phone: +7-499-683-01-80
Fax: +7-499-683-01-81
www.tungaloy.com/ru

Tungaloy Polska Sp. z o.o.

Ul. Irysowa 1, 55-040 Bielany
Wroclawskie, Poland
Phone: +48 607 907 237
www.tungaloy.com/pl

Tungaloy U.K. Ltd

Gallan Park, Watling Street,
Cannock, WS110XG, UK
Phone: +44 121 4000 231
Fax: +44 121 270 9694
www.tungaloy.com/uk

Tungaloy Hungary Kft

Erzsébet királyné útja 125
H-1142 Budapest, Hungary
Phone: +36 1 781-6846
Fax: +36 1 781-6866
www.tungaloy.com/hu

Tungaloy Turkey

Serifali Mah.bayraktar Bulvari Kule Sk. No:26
34775 Umraniye / Istanbul / Turkey
Phone: +90 216 540 04 67
Fax: +90 216 540 04 87
www.tungaloy.com/tr

Tungaloy Benelux b.v.

Tjalk 70
NL-2411 NZ Bodegraven, Netherlands
Phone: +31 172 630 420
Fax: +31 172 630 429
www.tungaloy.com/nl

Tungaloy Croatia

Ulica bana Josipa Jelačića 87,
10430, Samobor, Croatia
Phone: +385 1 3326 604
Fax: +385 1 3327 683
www.tungaloy.com/hr

Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co.,Ltd.

Rm No 401 No.88 Zhabei
Jiangchang No.3 Rd
Shanghai 200436, China
Phone: +86-21-3632-1880
Fax: +86-21-3621-1918
www.tungaloy.com/cn

Tungaloy Cutting Tools (Taiwan) Co.,Ltd.

9F, No.293, Zhongyang Rd,
Xinzhuan Dist, New Taipei City,
24251 Taiwan
Phone: +886-2-8521-9986
Fax: +886-2-8521-8935
www.tungaloy.com/tw

Tungaloy Cutting Tools (Thailand) Co.,Ltd.

Interlink tower 4th Fl.
1858/5-7 Bangna-Trad Road
km.5 Bangna, Bangna, Bangkok 10260
Thailand
Phone: +66-2-751-5711
Fax: +66-2-751-5715
www.tungaloy.com/th

Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.

62 Ubi Road 1, #06-11 Oxley BizHub 2
Singapore 408734
Phone: +65-6391-1833
Fax: +65-6299-4557
www.tungaloy.com/sing

Tungaloy Vietnam

LE04.38, Lexington Residence
67 Mai Chi Tho St., Dist. 2,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84-2837406660
www.tungaloy.com/sing

Tungaloy India Pvt. Ltd.

One International Center,
Unit # 902-A, 9th Floor,
Tower 1, Senapati Bapat Marg,
Elphinstone Road (West),
Mumbai-400013, India
Phone: +91-22-6124-8804
Fax: +91-22-6124-8899
www.tungaloy.com/in

Tungaloy Korea Co., Ltd

#1312, Byucksan Digital Valley 5-cha
Beotkkot-ro 244, Geumcheon-gu
153-788 Seoul, Korea
Phone: +82-2-2621-6161
Fax: +82-2-6393-8952
www.tungaloy.com/kr

Tungaloy Malaysia Sdn Bhd

50 K-2, Kelana Mall, Jalan SS6/14
Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan
Malaysia
Phone: +603-7805-3222
Fax: +603-7804-8563
www.tungaloy.com/my

Tungaloy Australia Pty Ltd

Unit 68 1470 Ferntree Gully Road
Knoxfield 3180 Victoria, Australia
Phone: +61-3-9755-8147
Fax: +61-3-9755-6070
www.tungaloy.com/au

PT. Tungaloy Indonesia

Kompleks Grand Wisata Block AA-10 No.3-5
Cibitung
Bekasi 17510, Indonesia
Phone: +62-21-8261-5808
Fax: +62-21-8261-5809
www.tungaloy.com/id



tungaloy.com

follow us at:

facebook.com/tungaloyjapan

twitter.com/tungaloyjapan

www.youtube.com/tungaloycorporation

Distributed by:



FIND US ON THE CLOUD!
machingcloud.com



AS9100 Certified
78006
2015.11.04
ISO14001 Certified
EC97J1123
1997.11.26

Produced from Recycled paper

May. 2022 (TJ)