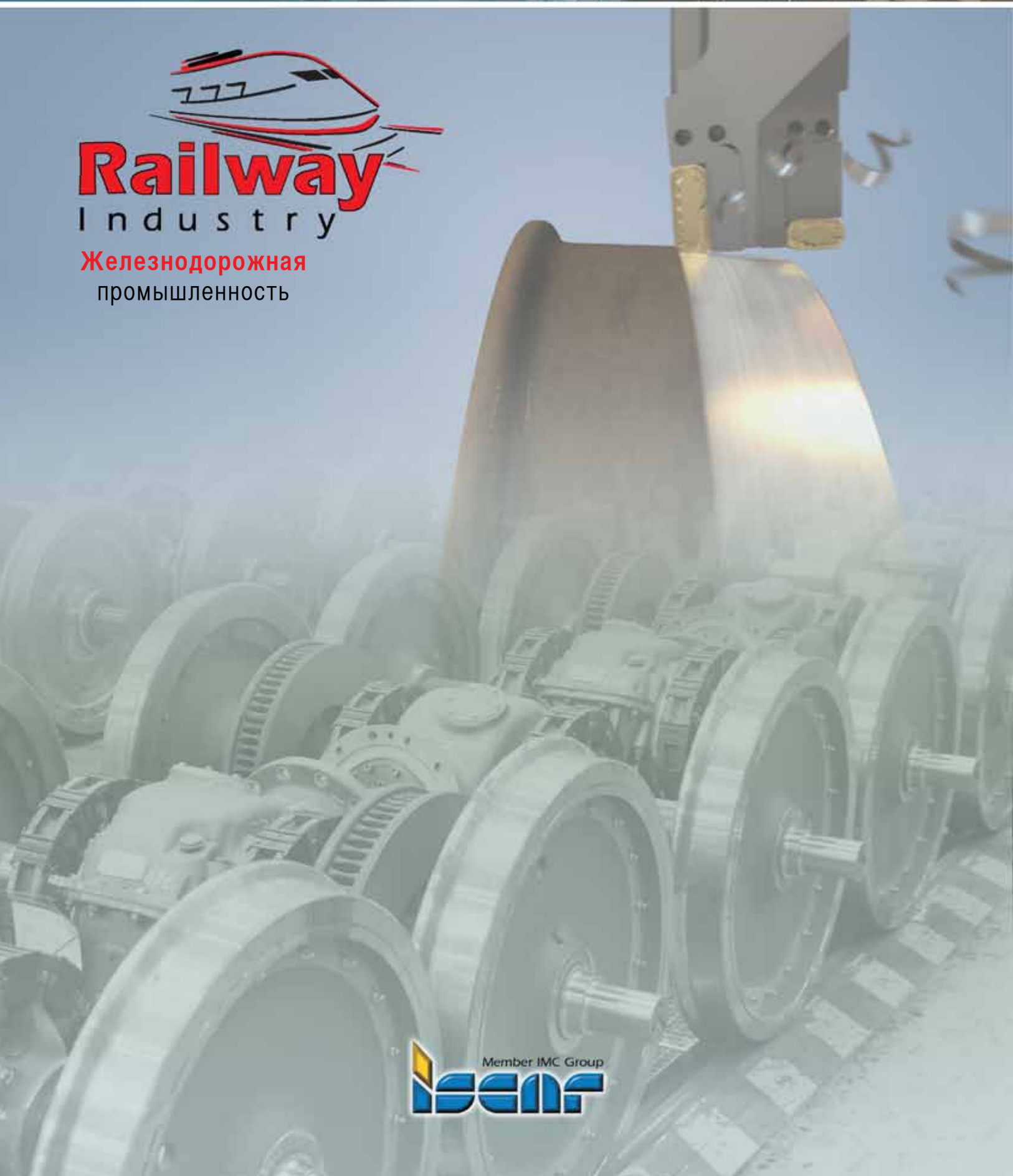




Railway Industry

Железнодорожная
промышленность





Railway
Industry

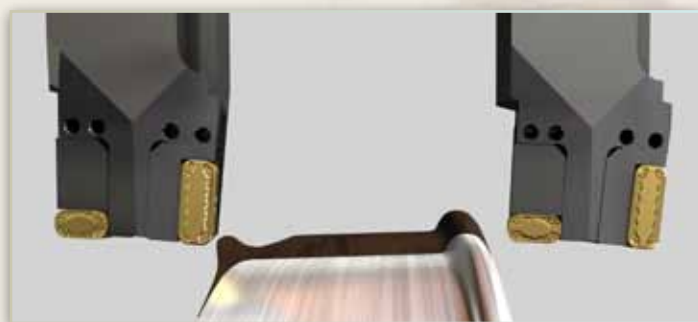
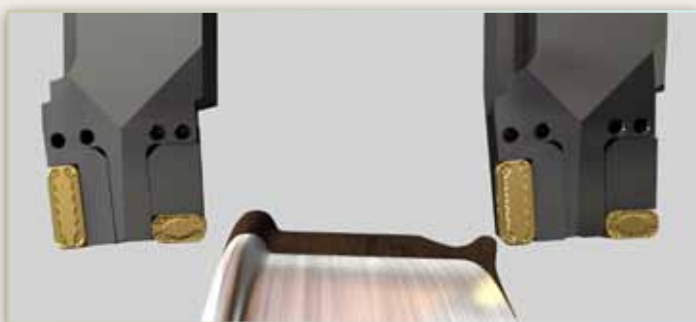
ИСКАР - эффективные решения
для восстановления колесных пар



Технология восстановления изношенной колесной пары точением

Как известно, при эксплуатации подвижного состава ходовая часть вагона (и в первую очередь, колёсные пары) подвержены интенсивному износу. Наибольший износ колёсной пары происходит на полосе

катания и приводит к появлению наваров, выщербин, ползунов и прочих недопустимых изменений геометрии рабочей части колеса.



Подобные дефекты устраняют обтачиванием изношенной поверхности на токарных станках особой конструкции, имеющих обычно сразу два резцедержателя, которые

работают в синхронном режиме. Данный метод позволяет осуществлять процесс восстановления колесной пары в предельно короткое время.





Именно для указанных токарных станков мы предлагаем новые решения в области металлорежущего инструмента. Прогрессивные токарные резцы снабжены двумя кассетами (картриджами), в которых установлены тангенциально закрепляемые режущие пластины. Кассеты расположены перпендикулярно друг к другу, что обеспечивает обработку всего профиля полосы катания одним инструментом. Для упрощения эксплуатации резца и повышения срока службы державки кассеты являются сменными и надёжно фиксируются в своих гнездах механическим креплением.

Пластины, используемые в данном инструменте, можно разделить на 2 типа:

1. Тангенциальные пластины LNMХ 30... Используются для точения всей полосы катания и характеризуются повышенной прочностью.
2. Тангенциальные пластины LNMХ 19... Используются для точения реборды колеса и не несут значимой нагрузки.



Железнодорожная промышленность

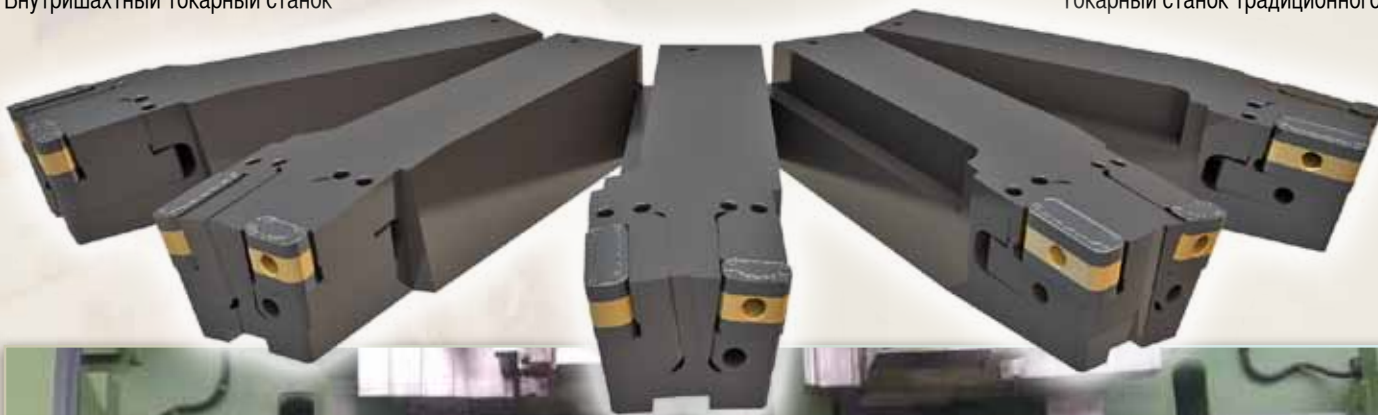
Распространенные станки для восстановления колесных пар



Внутришахтный токарный станок



Токарный станок традиционного типа



Специальный агрегатный колесно-токарный станок с ЧПУ

Державки и устанавливаемые на них кассеты (картриджи) для внутришахтных токарных станков

Комплектация и отдельные составляющие



PRWR/L 50-55



PRWR/L 177-CA-19






PRWR/L 175-CA-19



PRWR/L 175-CA-30

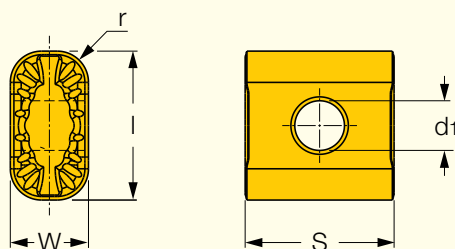


Наименование	 ВИНТ	 Рычаг	 Ключ
LNMX 191940	SR LCS 5	LR 5	HW 3.0
LNMX 301940			

Железнодорожная промышленность

LNMX 19/30

Тангенциальные пластины для восстановления колесных пар



Наименование	Размеры									Рекомендуемые режимы резания	
	l	W	s	r	d1	IC8150	IC9150	IC8250	IC9250	ap (мм)	f (мм/об)
LNMX 191940-WF	19.05	10.00	19.05	4.00	6.35	●	●	●	●	0.30-5.00	0.25-1.30
LNMX 191940-WM	19.05	10.00	19.05	4.00	6.35	●	●	●	●	0.30-5.00	0.40-1.50
LNMX 301940-WM	30.00	12.00	30.00	4.00	6.35	●	●	●	●	0.50-12.00	0.70-1.90
LNMX 301940-WR	30.00	12.00	30.00	4.00	6.35	●	●	●	●	0.50-12.00	0.80-1.90



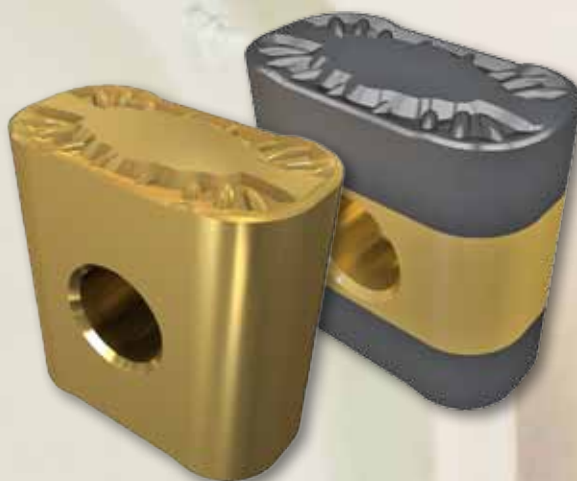
LNMX 191940-WF

Для чистовой обработки



LNMX 191940-WM

Для получистовой обработки



LNMX 301940-WM

Для получистовой обработки



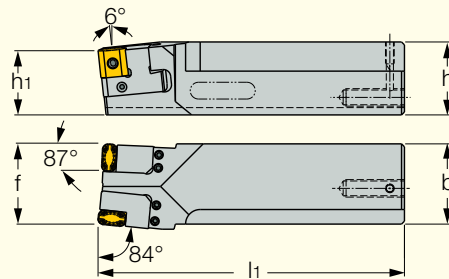
LNMX 301940-WR

Для черновой обработки



PRWR/L

Державки и устанавливаемые на них кассеты (картриджи) для внутришахтных токарных станков



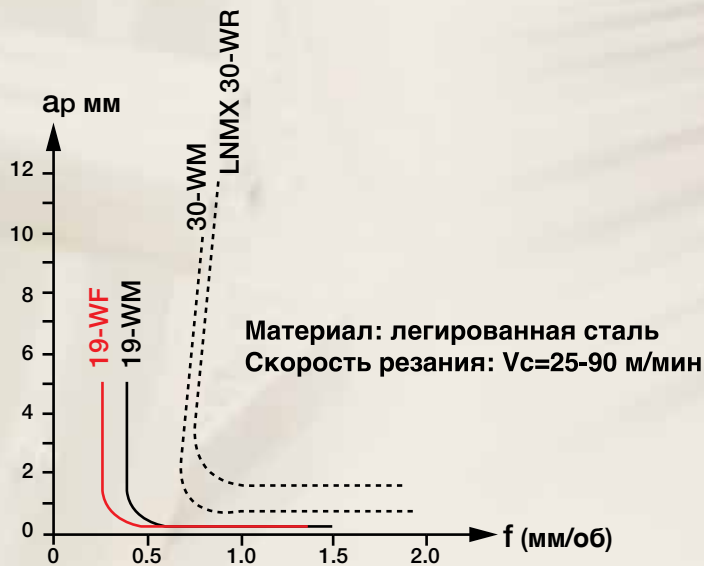
Вид с права

Наименование	h	f	h1	h	b
PRWR/L 50-55	210.00	55.00	44.00	50.00	55.00

Запасные части



Наименование	Винт	Зажим
PRWR/L 50-55	SS M6x1x16	PIN D5x13



Режимы Резания

Рекомендуемые сплавы

Скорость резания ↑ Высокая ↓ Низкая	P	
	IC8150	Очень твёрдый сплав с обогащённым слоем кобальта, улучшенным MTCVD TiCN и слоем альфа- Al ₂ O ₃ CVD покрытием. Характеризуется высокими показателями термостойкости и сопротивления сколам и пластической деформации. Рекомендуется для скоростной обработки стали на условно стабильных режимах.
	IC9150	Твёрдый сплав с обогащённым слоем кобальта, MTCVD TiCN и слоем альфа-Al ₂ O ₃ CVD покрытием. Повышенная термостойкость и значительное сопротивление сколам и пластической деформации. Рекомендуется для скоростной обработки стали на стабильных режимах.
	IC8250	Прочный сплав с обогащённым слоем кобальта в комбинации с улучшенным MTCVD TiCN и слоем альфа- Al ₂ O ₃ CVD покрытием. Рекомендуется для разнообразных видов обработки стали в широком спектре параметров режимов резания, отличается высокой прочностью и сопротивлением сколам и пластической деформации.
	IC9250	Прочный сплав с обогащённым слоем кобальта и MTCVD TiCN и слоем альфа- Al ₂ O ₃ CVD покрытием. Рекомендуется для разнообразных видов обработки стали в широком спектре параметров режимов резания. Обладает увеличенной прочностью и износостойкостью.

Выбор параметров режима резания



Параметры режимов резания по участкам обработки:

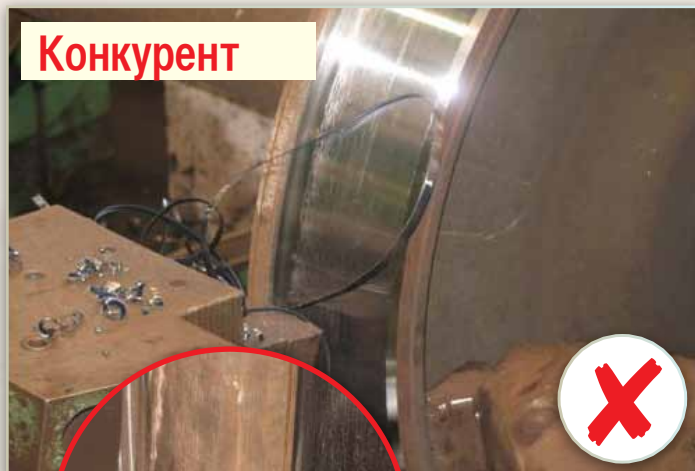
Area	Vc	f
A	30 - 70 м/мин	0.3 - 1.8 мм/об
B	50 - 100 м/мин	0.5 - 2.0 мм/об
C	50 - 100 м/мин	0.5 - 2.0 мм/об

В случае очень интенсивного износа колеса (поверхности катания): “навар, термические трещины, выщерблены и т.п. рекомендуется снизить режимы резания до указанного минимума.

Рекомендуемые глубины резания для представленных стружка-ломов:

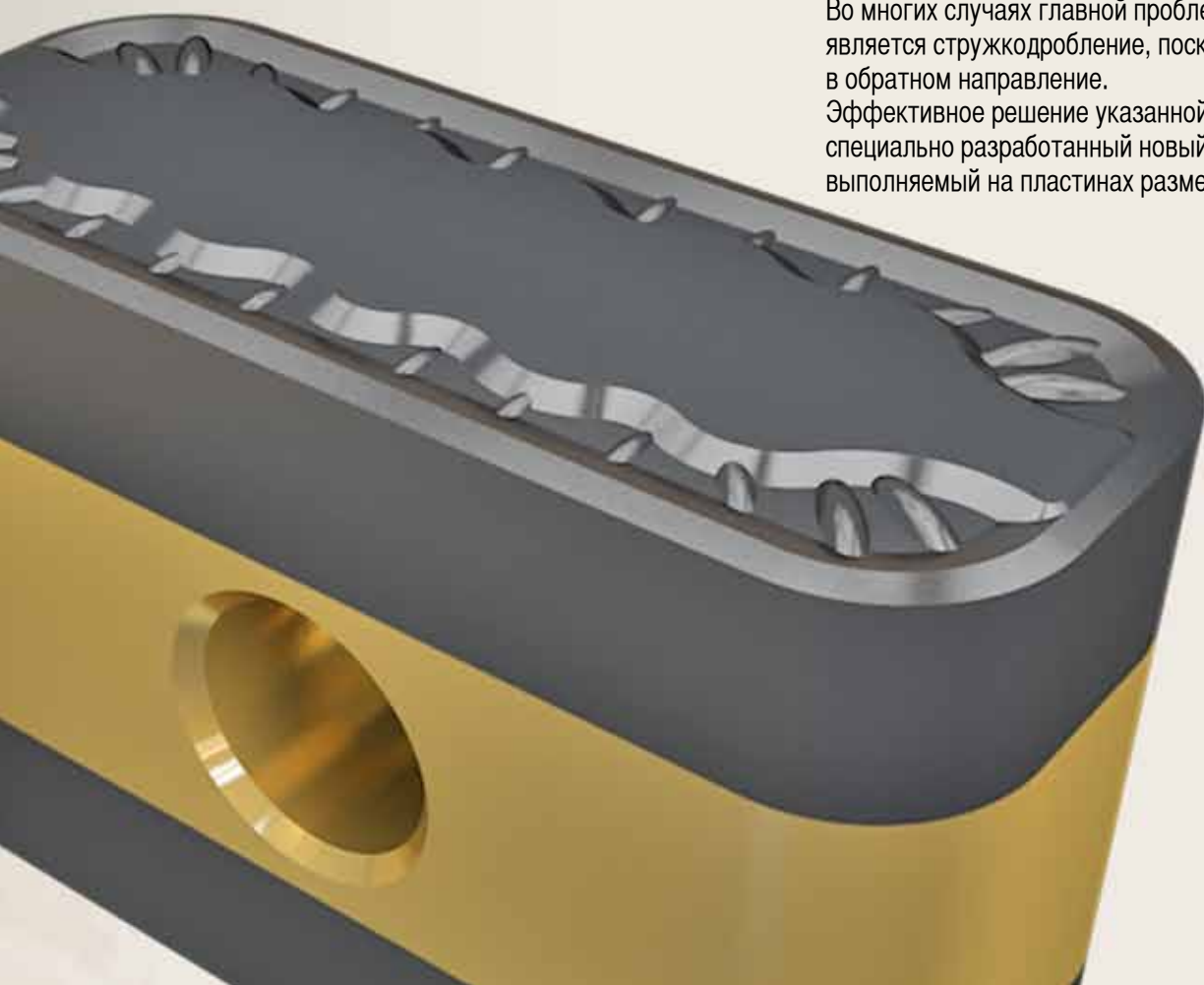
WF	0.3 - 3.5 мм
WM	1.5 - 7.0 мм
WR	3.0 - 12 мм

Формирование стружки при точении реборды

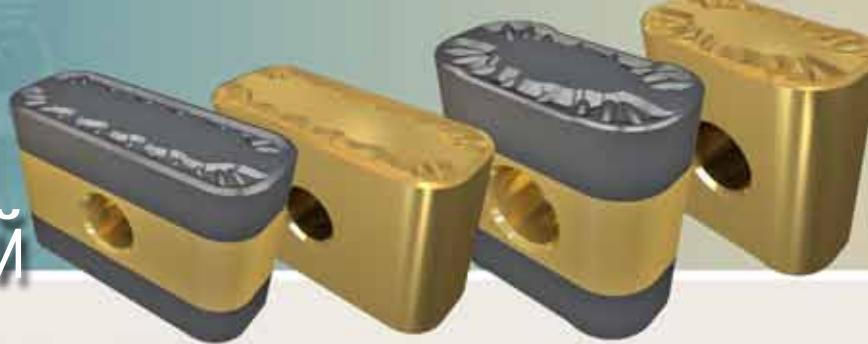


Во многих случаях главной проблемой точения реборды является стружкодробление, поскольку точение происходит в обратном направлении.

Эффективное решение указанной проблемы представляет специально разработанный новый тип стружколома, выполняемый на пластинах размером 30 мм.



П ротокол испытаний



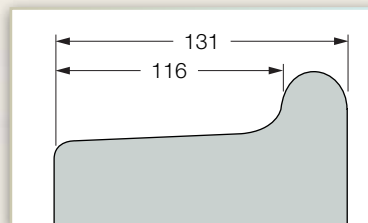
Тест - 1

Деталь: колесо

Материал: легированная сталь

Тип станка: РАФАМЕТ- внутришахтный

Охлаждение: отсутствует



	ИСКАР	Конкурент
Пластина (обозначение)	LNMX 191940-WM	
Сплав	IC8150	
Скорость резания (мм/мин)	24	24
Диаметр заготовки (мм)	870	870
Подача на оборот (мм/об)	1.88	0.98
Скорость подачи (мм/мин)	16.51	8.61
Глубина резания (мм)	5	5
Длина обработки (мм) x 3	330	330
Количество режущих кромок	8	8
Стойкость (дет. на одну кромку)	72	40

Тест - 2

Деталь: Колесо

Материал: легированная сталь

Тип станка: Hegenscheidt - внутришахтный

Охлаждение: отсутствует



	ИСКАР	Конкурент
Пластина (обозначение)	LNMX 191940-WM	
Сплав	IC8250	
Скорость резания (мм/мин)	65	65
Диаметр заготовки (мм)	837	837
Подача на оборот (мм/об)	0.94	0.94
Глубина резания (мм)	3.5	3.5
Длина обработки (мм) x 3	135	135
Количество режущих кромок	4	4
Стойкость (дет. на одну кромку)	31	12

ISCAR LTD.

Headquarters
Tefen 24959, Israel
Tel +972 (0)4 997 0311
Fax+972 (0)4 987 3741
www.iscar.com
headquarter@iscar.co.il

Argentina

ISCAR TOOLS ARGENTINA SA
Monteagudo 222
1437 Buenos Aires
Tel +54 114 912 2200
Fax+54 114 912 4411
admin@iscararg.com.ar

Australia

Headquarters and Technical Centre
Norwest Business Park
30 Brookhollo Avenue
Baulkham Hills NSW 2153
Australian Technical Training Centre
Bell Street, Preston, Victoria, 3072
Tel +61 (0) 2 8848 3500
Fax+61 (0) 2 8848 3511
iscaraus@iscar.com.au
www.iscar.com.au

Austria

ISCAR AUSTRIA GmbH
Im Stadtgut C 2
A-4407 Steyr-Gleink
Tel +43 7252 71200-0
Fax+43 7252 71200-999
office@iscar.at
www.iscar.at

Belarus

JV ALC "TWING-M"
Slutskaya str. 3,
223056 v. Sennitsa
Minsk district
Tel +375 17 506-32-38
+375 17 506-33-31/65
Tel/Fax +375 17 506-32-37
info@twing.by
www.twing.by, www.iscar.by

Belgium

n.v. ISCAR BENELUX s.a.
Roekhout 13
B 1702 Dilbeek (Groot-Bijgaarden)
Tel +32 (0) 2 464 2020
Fax+32 (0) 2 522 5121
info@iscar.be
www.iscar.be

Bosnia

(Representative Office)
Kralja Tvrtka I br. 17
BIH- 72000 Zenica
Tel +387 32 201 100
Fax+387 32 201 101
info@iscar.ba

Brazil

ISCAR DO BRASIL COM.L.
LTD.A.
Rodovia Miguel Melhado Campos,
Km 79, Bairro Moinho
CEP: 13280-000 - Vinhedo - SP
Tel +55 19 3826-7100
Fax+55 19 3826-7171
DDG 0800 701 8877
iscar@iscarbrasil.com.br
www.iscar.com.br

Bulgaria

ISCAR BULGARIA
Starozagorska 1, Str.
Floor 1, Office G,
6100 Kazanlak
Tel/Fax +359 431 62557
aa_iscar@infotel.bg

Canada

ISCAR TOOLS INC.
2100 Bristol Circle
Oakville, Ontario L6H 5R3
Tel +1 905 829 9000
Fax+1 905 829 9100
admin@iscar.ca
www.iscar.ca

China

ISCAR CHINA
7B21, Hanwei Plaza,
7 Guanghua Road
Chaoyang District
Beijing 100004
Tel +86 10 6561 0261/2/3
Fax+86 10 6561 0264
iscar@iscar.com.cn
www.iscar.com.cn

Croatia

ISCAR ALATI d.o.o.
J. Jelačića 134
CRO-10430 Samobor
Tel +385 (0) 1 33 23 301
Fax +385 (0) 1 33 76 145
iscar@zg.t-com.hr
www.iscar.hr

Czech Republic

ISCAR CR s.r.o.
Mánesova 73, 301 00 Plzen
Tel +420 377 420 625
Fax +420 377 420 630
iscar@iscar.cz
www.iscar.cz

Finland

ISCAR FINLAND OY
Ahertajantie 6
02100 Espoo
Tel +358-(0)9-439 1420
Fax +358-(0)9-466 328
info@iscar.fi

France

ISCAR FRANCE SAS
8, Rue Georges Guynemer
78286 GUYANCOURT Cedex
Tel +33 (0)1 30 12 92 92
Fax+33 (0)1 30 43 88 22
info@iscar.fr
www.iscar.fr

Germany

ISCAR GERMANY GmbH
Eisenstockstrasse 14
D 76275 Ettlingen
Tel +49 (0) 72 43 9908-0
Fax+49 (0) 72 43 9908-93
gmbh@iscar.de
www.iscar.de

Hungary

ISCAR HUNGARY kft
Kassai u 151
H 1142 Budapest
Tel +36 1 251 5688
Fax+36 1 251 4757
iscar@iscar.hu
www.iscar.hu

Italy

ISCAR ITALIA srl
Via Mattei 49 / 51
20020 Arese (MI)
Tel +39 02 93 528 1
Fax+39 02 93 528 213
marketing@iscaritalia.it
www.iscaritalia.it

Japan

ISCAR JAPAN LTD.
Head Office
15th Floor, Senri Asahi
Hankyu Building
1-5-3, Shinsenri-Higashimachi
Toyonaka-Shi,
Osaka 560-0082
Tel +81 6 6835 5471
Fax +81 6 6835 5472
iscar@iscar.co.jp
www.iscar.co.jp

Macedonia

(Representative Office)
Londonska 19/4
MK-1000 Skopje
Tel +389 2 309 02 52
Fax +389 2 309 02 54
info@iscar.com.mk

Mexico

ISCAR DE MÉXICO,
S.A de C.V.
Fray Pedro de Gante 15
Col. Cimatario
Querétaro, Qro.
C.P. 76030
Tel +52 (442) 214 5505
Fax+52 (442) 214 5510
iscarmex@iscar.com.mx
www.iscar.com.mx

The Netherlands

ISCAR NEDERLAND B.V.
Postbus 704, 2800 AS Gouda
Tel +31 (0) 182 535523
Fax+31 (0) 182 572777
info@iscar.nl
www.iscar.nl

New Zealand

ISCAR PACIFIC LTD.
1/501 Mt. Wellington Hwy.
Mt. Wellington Auckland
Tel +64 9 5731280
Fax+64 9 5730781
iscar@iscarpac.co.nz

Poland

ISCAR POLAND Sp. z o.o.
ul. Gospodarcza 14
40-432 Katowice
Tel +48 32 735 7700
Fax+48 32 735 7701
iscar@iscar.pl
www.iscar.pl

Portugal

ISCAR PORTUGAL, SA
Avd.Dr.Domingos Caetano de Sousa
Fracção B, Nº 541
4520-165 Santa Maria da Feira
Tel +351 256 579950
Fax+351 256 586764
geral@iscarportugal.pt
www.iscarportugal.pt

Romania

ISCAR TOOLS SRL
Str. Maramures nr. 38,
Corp 2, Otopeni,
jud. Ilfov, cod 010832
Tel +40 (0)312 286 614
Fax+40 (0)312 286 615
iscar-romania@iscar.com

Russia

Moscow
ISCAR RUSSIA CIS
Godovikova str. 9, build. 10
129085 Moscow
Tel/fax +7 495 660 91 25/31
iscar@iscar.ru
www.iscar.ru

Chelyabinsk

ISCAR RF EAST LTD
Malogruzovaya str., 1 - office
605
454007, Chelyabinsk
Tel/fax +7 351 2450432
rfe@iscar.com
www.iscar.ru

Serbia

ISCAR TOOLS d.o.o.
Autoput 22
SRB-11080 Zemun
Tel +381 11 314 90 38
Fax +381 11 314 91 47
info@iscartools.co.yu

Slovakia

ISCAR SR, s.r.o.
K múzeu 3
010 03 Zilina
Tel +421 (0) 41 5074301
Fax +421 (0) 41 5074311
info@iscar.sk
www.iscar.sk

Slovenia

ISCAR SLOVENIJA d.o.o.
IOC, Motnica 14
SI-1236 Trzin
Tel +386 1 580 92 30
Fax+386 1 562 21 84
info@iscar.si
www.iscar.si

South Africa

ISCAR SOUTH AFRICA (PTY) LTD.
47 Lake Road
Longmeadow Business Estate - North
Extension 7, Modderfontein,
Edenvalle, Gauteng
P.O. Box 392
Longmeadow Business Estate - North
1609
ShareCall 08600-47227
Tel +27 11 997 2700
Fax +27 11 388 9750
iscar@iscarsa.co.za
www.iscar.co.za

South Korea

ISCAR KOREA
304 Youggye-Ri,
Gachang-myeon
Dalsung-gun, Daegu 711-860
Tel +82 53 760 7590
Fax+82 53 767 7203
koss@taegutec.co.kr
www.iscarkorea.co.kr

Spain

ISCAR IBERICA SA
Parc Tecnològic del Vallès
Avda. Universitat Autònoma
19-21
08290 Cerdanyola-Barcelona
Tel +34 93 594 6484
Fax +34 93 582 4458
iscar@iscarib.es
www.iscarib.es

Sweden

ISCAR SVERIGE AB
Kungsangsvagen 17B
Box 845
751 08 Uppsala
Tel +46 (0) 18 66 90 60
Fax +46 (0) 18 122 920
info@iscar.se
www.iscar.se

Switzerland

ISCAR HARTMETALL AG
Wespenstrasse 14
CH 8500 Frauenfeld
Tel +41 (0) 52 728 0850
Fax +41 (0) 52 728 0855
office@iscar.ch
www.iscar.ch

Taiwan

ISCAR TAIWAN LTD.
395, Da Duen South Road,
Taichung 408
Tel +886 (0)4-24731573
Fax +886 (0)4-24731530
iscar.taiwan@msa.hinet.net
www.iscar.org.tw

Thailand

ISCAR THAILAND LTD.
57, 59, 61, 63 Soi Samancharn-
Babosukhumvit Rd.
Phra Khanong, Khlhong
Toey
Bangkok 10110
Tel +66 (2) 7136633-8
Fax+66 (2) 7136632
iscar@iscarthailand.com

Turkey

ISCAR KESICI TAKIM
TIC. VE IML. LTD. STI.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
(GOSB)
Ihsan Dede Cad. No: 105
Gebze / Kocaeli
Tel +90 (262) 751 04 84 (Pbx)
Fax+90 (262) 751 04 85
iscar@iscar.com.tr
www.iscar.com.tr

Ukraine

ISCAR UKRAINE LLC
Volgodonska str., 66
02099 Kiev
Tel/fax +38 (044) 503-07-08
iscar_ua@iscar.com
www.iscar.ru

United Kingdom

ISCAR TOOLS LTD.
Woodgate Business Park
Bartley Green
Birmingham B32 3DE
Tel +44 (0) 121 422 8585
Fax+44 (0) 121 423 2789
sales@iscaruk.co.uk
www.iscaruk.co.uk

United States

ISCAR METALS INC.
300 Westway Place
Arlington, TX 76018-1021
Tel +1 817 258 3200
Tech Tel
1-877-BY-ISCAR
Fax+1 817 258 3221
info@iscarmetals.com
www.iscarmetals.com

Vietnam

ISCAR VIETNAM
(Representative Office)
Room D 2.8, Etown Building,
364 Cong Hoa, Tan Binh Dist.,
Ho Chi Minh City
Tel +84 38 123 519/20
Fax +84 38 123 521
iscarvn@hcm.fpt.vn

"As part of Iscar's ongoing effort to improve its products, it reserves the right to make changes to any of the products appearing in this publication, without prior notice."

© ISCAR LTD.

All rights reserved
10/2012_R



7861683





Railway

Industry

