



FEED the SPEED!

T9215 SERIES



**NIEUWE GENERATIE CVD
GRADES VOOR STAAL**

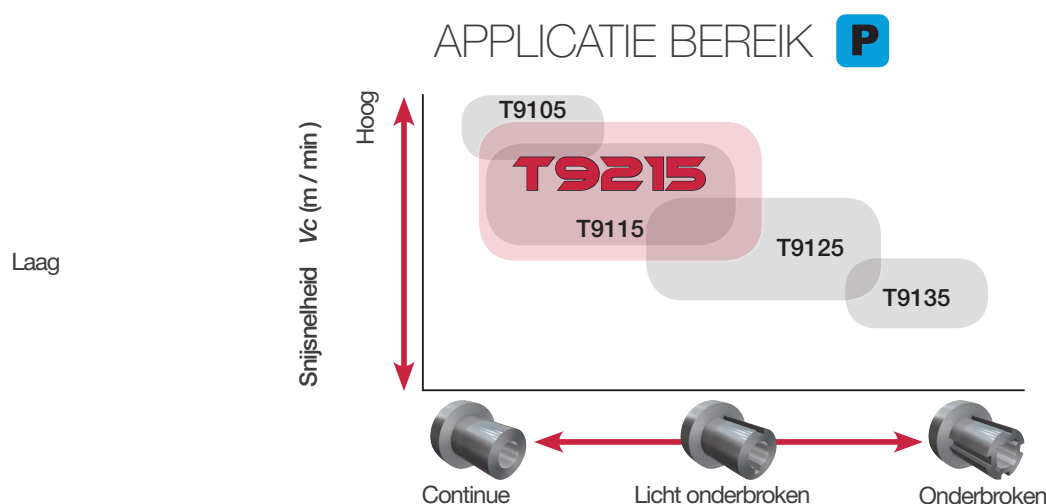


BEGIN!

- 4 - Overzicht
- 6 - Eigenschappen
- 8 - Selectie Gids
- 10 - Standaard Snijcondities
- 12 - Succes Verhalen

NIEUWE GENERATIE CVD KWALITEIT VOOR HET DRAAIEN VAN STAAL MET EEN ONGEKENDE HOGE PRODUCTIVITEIT

T9215 CVD grade – Verhoogd de slijtvastheid en de breukbestendigheid in het bereik van ISO P15 soorten



Toepassing	Grade	Substraat			Coatings laag	
		Soortelijk gewicht	Hardheid (HRA)	T.R.S. (GPa)	Hoofdsamenstelling	Dikte (μm)
P	T9215	14.0	90.5	2.6	Ti samenstelling + Al_2O_3	18

PREMIUMTEC

TUNGALOY

Een nieuwe oppervlakte behandeling, maakt de T9215 breuk bestendig

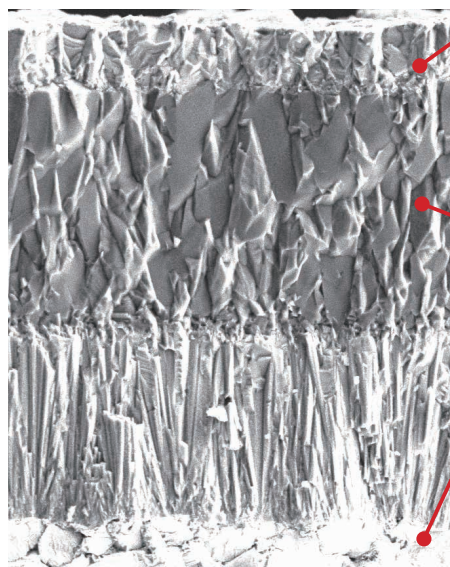
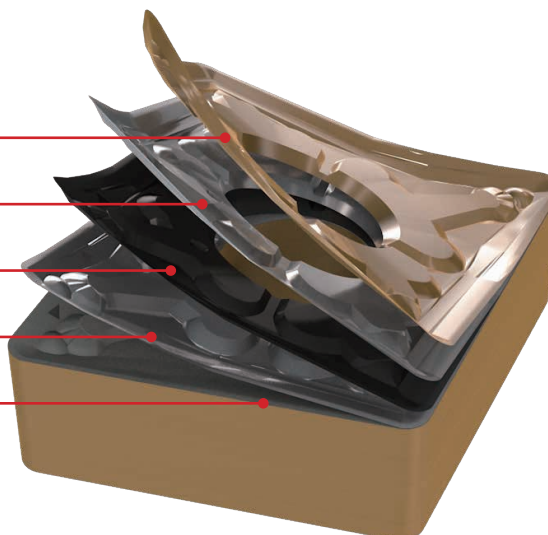
Buitenste Laag

Ti-Laag

Al₂O₃

MT-TiCN

Special ontwikkelde substraat



Harde buiten laag.

Nieuw ontwikkelde harde coatings laag met hoge slijtage bestendigheid tegen flank slijtage.

Dikke Al₂O₃ laag met uitstekende slijtvastheid tegen hoge warmte en with excellent resistance to high heat and kraterslijtage, Speciaal geschikt hoge snijsnelheid bewerkingen.

Nieuw substraat.

Exclusief ontwikkeld voor P15 grade vermindert drastisch de gebreken in legeringen, wat de breukbestendigheid enorm verbetert.

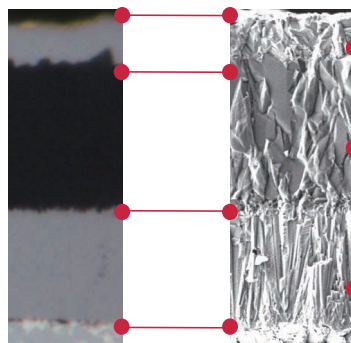
EIGENSCHAPPEN



Uitstekende weerstand tegen kraterslijtage

Al_2O_3 coating met verbeterde slijtvastheid

T9215

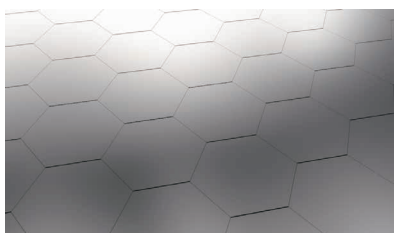
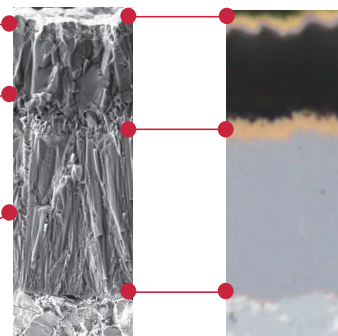


Ti-Laag

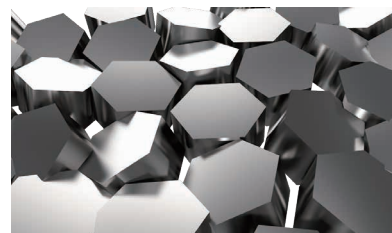
Al_2O_3

MT-TiCN

Bestaand



Zeer homogene structuur van de Al_2O_3



Oppervlakte beeld van de Al_2O_3

Perfekte flank slijtvastheid

T9215 Geeft Perfecte Flank slijtvastheid!

T9215

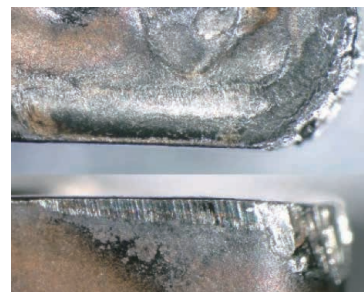


Lange en stabiele standtijd

Verlengde standtijd
Hoge snijsnelheid en hoge voeding
Stabiele bewerking

Gereduceerde machine stilstand leidt tot
kosten besparingen
Hoge productiviteit

Bestaand



Verhoogde flankslijtage leidt tot
micro uitbrokkeling en lassen

Breuk

PREMIUMTEC

Perfekte breuk bestendigheid door de nieuwe en verbeterde oppervlakte behandeling van de coating.

Een unieke technologie ontwikkeld om een harde coatingbehandeling te maken die scheuren in het bewerken voorkomt en zorgt voor een stabiele bewerking.

VOORDEEL van de nieuwe technology

Nieuw verbeterde oppervlakte behandeling wat er voor zorgt dat de standtijd van de wisselplaat verlengd wordt

T9215

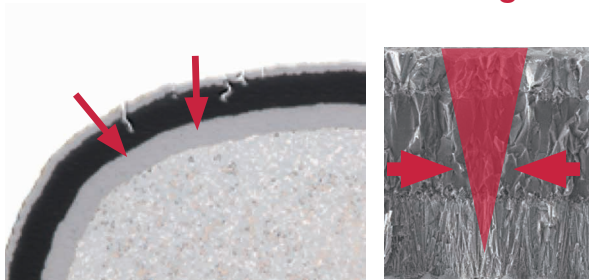
Onderdrukt scheur-vorming en voortzetting

Wisselplaat dwarsdoorsnede

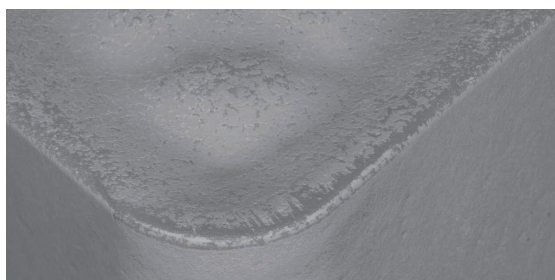


PREMIUMTEC

Onderdrukt scheur vorming



Nog steeds te gebruiken



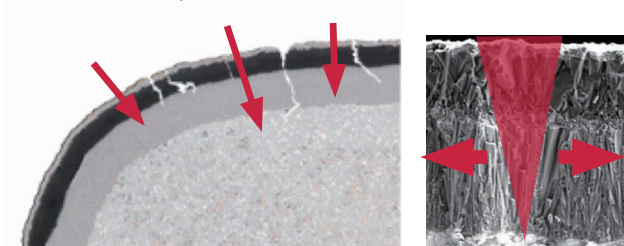
Resultaat: Stabiele bewerking!

Vs.

Bestaand

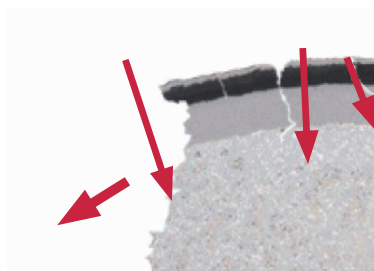
Scheur treedt op in coating-lagen. Scheur zet door

Wisselplaat dwarsdoorsnede



De scheur verspreidt zich geleidelijk

Breuk



Breuk

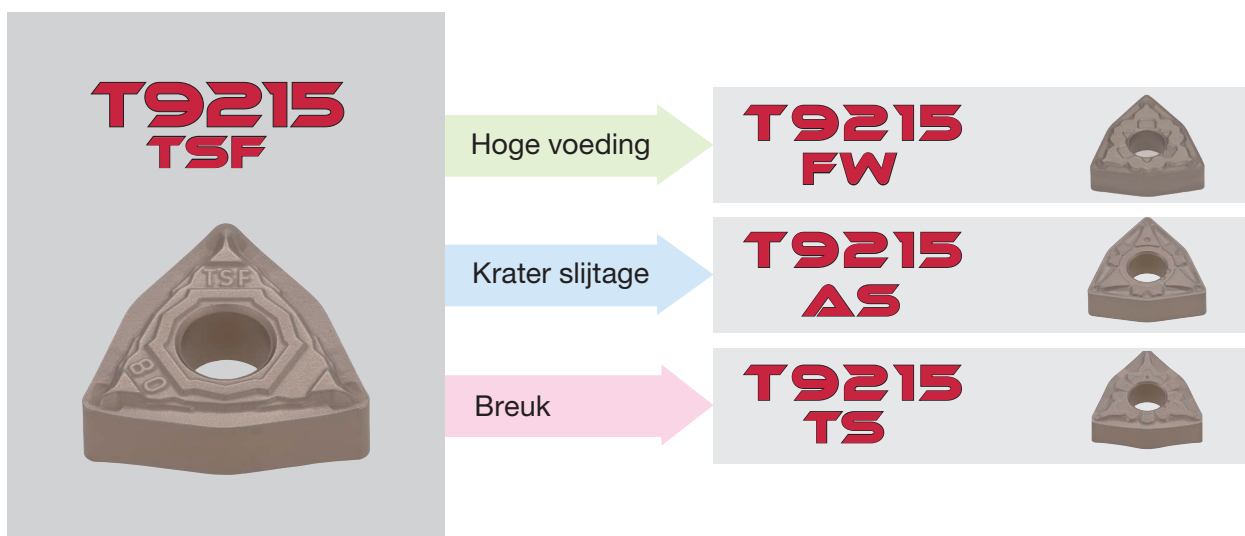


SELECTIE GIDS

Negatieve wisselplaten

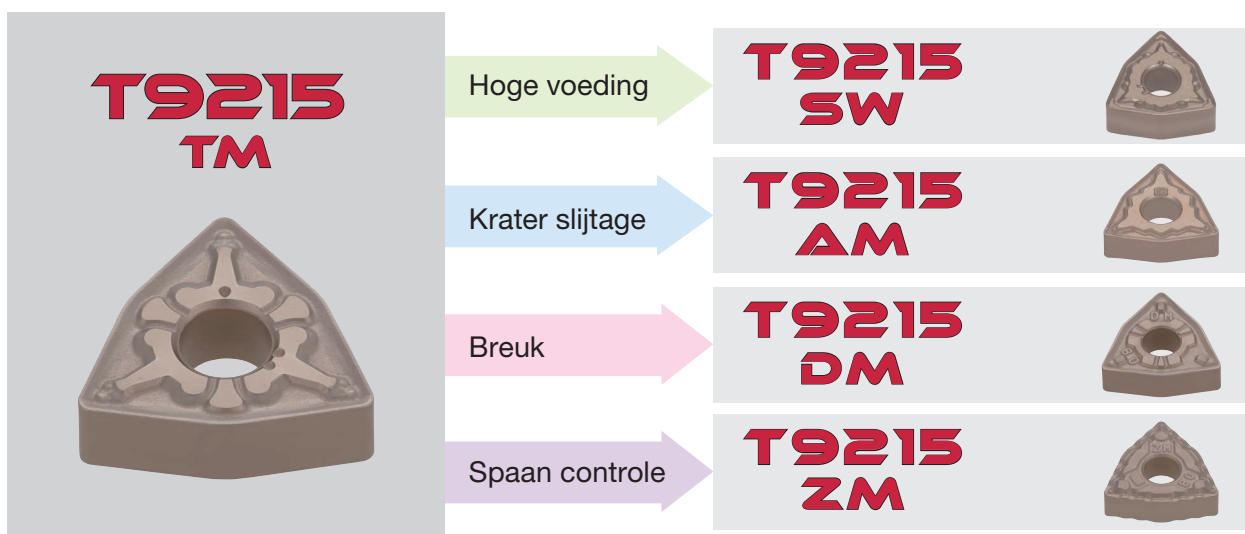
- Voor finishen ($ap = 0.3 - 1.5 \text{ mm}$)

1ste keus



- Voor finishen tot medium draaien ($ap = 1.0 - 4.0 \text{ mm}$)

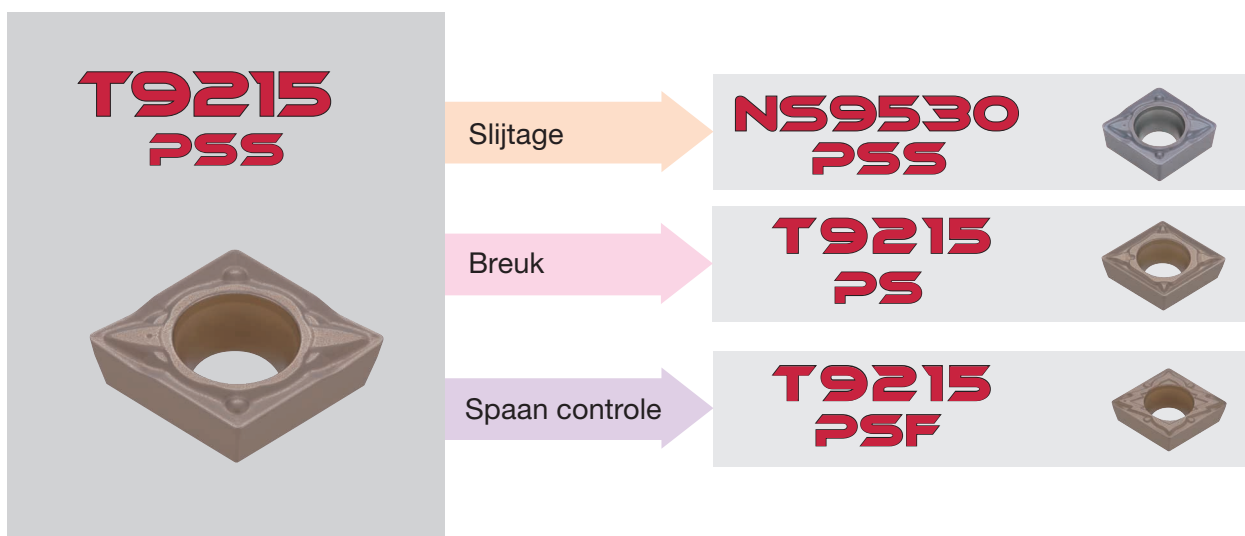
1ste keus



Postieve wisselplaten

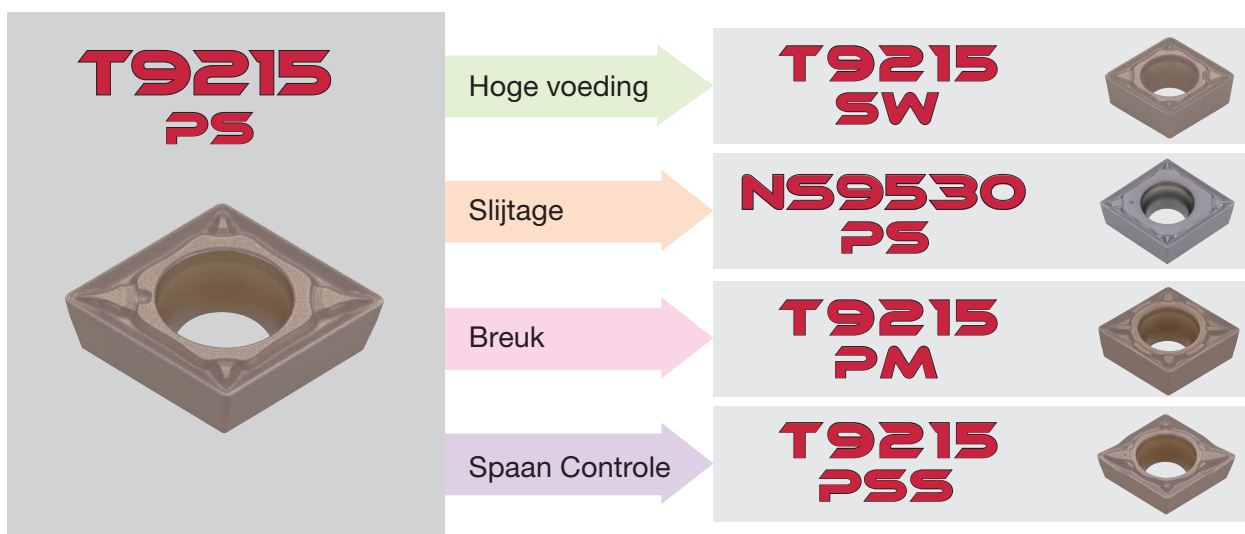
- Voor finishen ($ap = 0.1 - 0.5 \text{ mm}$)

1ste keus



- Voor finishen tot medium draaien ($ap = 0.5 - 2.5 \text{ mm}$)

1ste keus



STANDAARD SNIJ GEGEVENS

Voor negatieve wisselplaten

Metrisch

Metrisch						Snijsnelheid: Vc (m/min)		
						Laag koolstof staal, gelegeerd staal	Medium koolstof staal, gelegeerd staal	Hoog gelegeerd staal, gelegeerd staal
	Bewerken	Spaanbreker	Grade	Snedediepte ap (mm)	Voeding f (mm/rev)			
	Finish	TSF	T9215	0.2 - 1.5	0.08 - 0.4	150 - 400	150 - 400	120 - 300
		AS	T9215	0.5 - 2.0	0.2 - 0.6	150 - 400	150 - 400	120 - 300
		TS	T9215	0.5 - 1.5	0.08 - 0.2	150 - 400	150 - 400	120 - 300
		FW	T9215	0.5 - 1.5	0.2 - 0.4	150 - 400	150 - 400	120 - 300
	Medium	TM	T9215	1 - 5	0.2 - 0.5	150 - 400	150 - 400	120 - 300
		AM	T9215	1 - 5	0.2 - 0.6	150 - 400	150 - 400	120 - 300
		DM	T9215	1 - 5	0.2 - 0.5	150 - 400	150 - 400	120 - 300
		SW	T9215	0.5 - 2	0.3 - 0.6	150 - 400	150 - 400	120 - 300
	Medium tot ruwen	TH	T9215	3 - 6	0.3 - 0.6	150 - 400	150 - 400	120 - 300
Roestvaststaal								
	Finish	TSF	T9215	0.2 - 1.5	0.08 - 0.4	100 - 250		
	Medium	TM	T9215	1 - 5	0.2 - 0.5	100 - 250		
Gietijzer								
	Finish	TSF	T9215	0.2 - 1.5	0.08 - 0.4	140 - 500		
	Medium	TM	T9215	1 - 5	0.2 - 0.5	140 - 500		
		AR	T9215	1 - 5	0.2 - 0.5	140 - 500		

Inch	Bewerking	Spaanbreker	Grade	Snedediepte ap (inch)	Voeding f (inch/rev)	Snijsnelheid: Vc (m/min)		
						Laag koolstof staal, gelegeerd staal	Medium gelegeerd staal	Hoog gelegeerd staal, gelegeerd staal
	Finish	TSF	T9215	0.008 - 0.59	0.003 - 0.016	492 - 1312	492 - 1312	394 - 984
		AS	T9215	0.02 - 0.079	0.008 - 0.024	492 - 1312	492 - 1312	394 - 984
		TS	T9215	0.02 - 0.059	0.003 - 0.008	492 - 1312	492 - 1312	394 - 984
		FW	T9215	0.02 - 0.059	0.008 - 0.016	492 - 1312	492 - 1312	394 - 984
	Medium	TM	T9215	0.04 - 0.197	0.008 - 0.02	492 - 1312	492 - 1312	394 - 984
		AM	T9215	0.04 - 0.197	0.008 - 0.024	492 - 1312	492 - 1312	394 - 984
		DM	T9215	0.04 - 0.197	0.008 - 0.02	492 - 1312	492 - 1312	394 - 984
		SW	T9215	0.02 - 0.079	0.012 - 0.024	492 - 1312	492 - 1312	394 - 984
	Medium tot ruwen	TH	T9215	0.118 - 0.236	0.012 - 0.024	492 - 1312	492 - 1312	394 - 984
Roestvaststaal								
	Finish	TSF	T9215	0.008 - 0.59	0.003 - 0.016	328 - 820		
	Medium	TM	T9215	0.04 - 0.197	0.008 - 0.02	328 - 820		
Gietijzer								
	Finish	TSF	T9215	0.008 - 0.59	0.003 - 0.016	459 - 1640		
	Medium	TM	T9215	0.04 - 0.197	0.008 - 0.02	459 - 1640		
		AR	T9215	0.04 - 0.197	0.008 - 0.02	459 - 1640		

Voor positieve wisselplaten

Metrish

						Snijsnelheid: Vc (m/min)		
						laag koolstof staal, gelegeerd staal	Medium koolstof staal, gelegeerd staal	Hoog koolstof staal, gelegeerd staal
	Bewerking	Spaanbreker	Grade	Snedediepte ap (mm)	Voeding f (mm/rev)			
	Finishen	PSF	T9215	0.1 - 0.5	0.05 - 0.3	120 - 350	100 - 350	80 - 250
	Medium	PS	T9215	0.5 - 2.5	0.08 - 0.3	120 - 300	100 - 300	80 - 250
		SW	T9215	0.5 - 2	0.15 - 0.4	150 - 350	150 - 350	120 - 300
	Medium tot ruwen	PM	T9215	1 - 3	0.15 - 0.3	120 - 300	100 - 300	80 - 200
Roestvaststaal								
	Finishen	PSF	T9215	0.1 - 0.5	0.05 - 0.3	50 - 200		
	Medium	PS	T9215	0.5 - 2.5	0.08 - 0.3	50 - 200		
Gietijzer								
	Finishen	PSF	T9215	0.1 - 0.5	0.05 - 0.3	100 - 350		
	Medium	PS	T9215	0.5 - 2.5	0.08 - 0.3	100 - 350		

Inch	Bewerking	Spaanbreker	Grade	Snedediepte ap (mm)	Voeding f (mm/rev)	Snijsnelheid: Vc (m/min)		
						Laag gelegeerd staal, gelegeerd staal	Medium koolstof staal, gelegeerd staal	Hoog koolstof staal, gelegeerd staal
	Finishen	PSF	T9215	0.004 - 0.02	0.002 - 0.012	394 - 1148	328 - 1148	262 - 820
	Medium	PS	T9215	0.02 - 0.1	0.003 - 0.012	394 - 984	328 - 984	262 - 820
		SW	T9215	0.02 - 0.079	0.006 - 0.016	492 - 1148	492 - 1148	394 - 984
	Medium tot ruwen	PM	T9215	0.04 - 0.118	0.006 - 0.012	394 - 984	328 - 984	262 - 820
Roestvaststaal								
	Finishen	PSF	T9215	0.004 - 0.02	0.002 - 0.012	163 - 820		
	Medium	PS	T9215	0.02 - 0.1	0.003 - 0.012	163 - 820		
Gietijzer								
	Finishen	PSF	T9215	0.008 - 0.59	0.003 - 0.016	328 - 1148		
	Medium	PS	T9215	0.04 - 0.197	0.008 - 0.02	328 - 1148		

SUCCES VERHALEN

Bij het bewerken van automotive onderdelen, was de standtijd van de concurrent 20 stuks per snijkant door de slechte slijtvastheid.

Industrie: **Automotive** / Automotive Onderdelen

Materiaal: S55C (C55)

Houder: AWLNR2525M08-A

Wisselplaat: WNMG080408-AM

Grade: T9215

Snij gegevens:

Vc = 300 m/min (984 sfm)

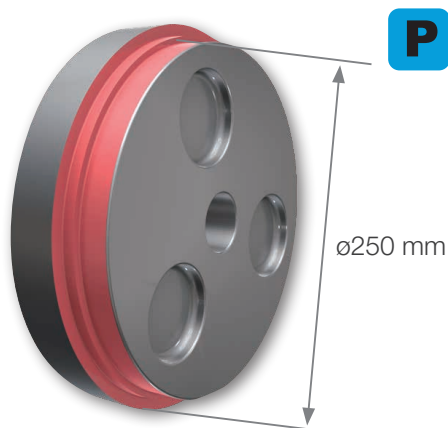
f = 0.25 mm/rev (0.01 ipr)

ap = 1.5 mm (0.059")

Koeling = Emulsie

Bewerking: Extern en vlak draaien

Machine: CNC Draaibank



Resultaat:

T9215 verdubbelde de standtijd naar 37 stuks per snijkant met minder schade aan de snijkant

De nieuwe P15 grade, **T9215** vertoont een uitstekende slijtvastheid en zorgde voor een stabiele bewerking en verhoogde productiviteit.

Bij een interne vlak bewerking van automotive onderdelen, was de standtijd van de concurrent 40 stuks per snijkant door de slechte slijtage.

Industrie: **Automotive** / Automotive onderdelen

Materiaal: S55C (C55)

Houder: AWLNR2525M08-A

Wisselplaat: WNMG080408-AM

Grade: T9215

Snij condities:

Vc = 300 m/min (984 sfm)

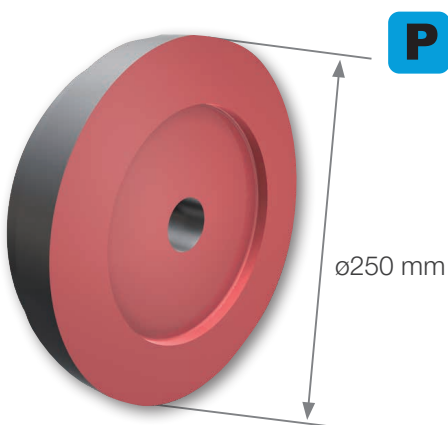
f = 0.3 mm/rev (0.012 ipr)

ap = 1.0 mm (0.040")

Koeling = Emulsie

Bewerking: Extern en vlak draaien

Machine: CNC Draaibank



Resultaat:

T9215 Standtijd 1.6 keer toegenomen tot 65 stuks per snijkant, met minder schade op de snijkant.

De nieuwe P15 grade, **T9215** vertoont een uitstekende slijtvastheid en zorgde voor een stabiele bewerking en verhoogde productiviteit.

FEED the SPEED!



T9215 – Nieuwe Generatie Grade voor *Accelerated Machining*

Bij het bewerken van lager schalen, was de standtijd van de concurrent 30 stuks per snijkant, daardoor was een verbetering hard nodig.

Industrie: **Automotive** / Lager schalen

Materiaal: S55C (C45)

Houder: AWLNR2525M08-A

Wisselplaat: WNMG080408-SW

Grade: T9215

Snij gegevens:

$V_c = 300$ m/min (984 sfm)

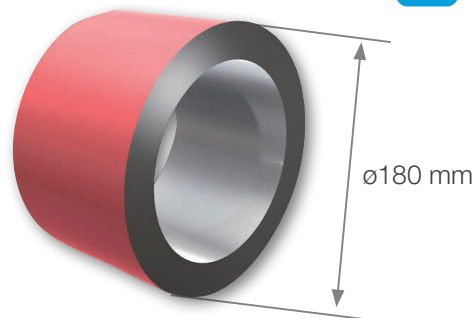
$f = 0.4$ mm/rev (0.016 ipr)

$ap = 1.0$ mm (0.04")

Koeling = Emulsie

Bewerking: Extern draaien

Machine: CNC draaibank



Resultaat:

Zeer slijtvaste T9215, met de nieuwe geometrie van de SW-geometrie, verlengd de standtijd met 1,2 keer tot 35 stuks per snijkant, waardoor de klant de productiviteit kon verhogen.

Bij het extern vlakken van as delen, was de standtijd 4 as delen per snijkant. Daardoor was een verbetering hard nodig.

Industrie: **Automotive** / As delen

Materiaal: SCM440 (42CrMo4)

Houder: ACLNR2525M12-A

Wisselplaat: CNMG120408-TM

Grade: T9215

Snij gegevens:

$V_c = 250$ m/min (820 sfm)

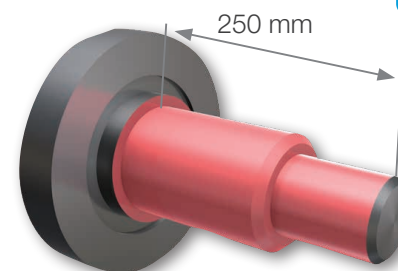
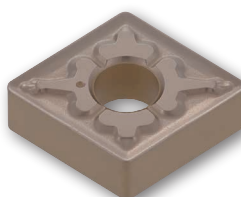
$f = 0.3$ mm/rev (0.012 ipr)

$ap = 3.5$ mm (0.138")

Koeling = Emulsie

Application: Extern & vlak draaien

Machine: CNC Draaibank



Result:

T9215 verhoogd standtijd met 1,7 keer tot 7 stuks per snijkant, terwijl voortijdige uitval van de wisselplaat wordt voorkomen om stabiliteit van de standtijd te bereiken.

Bij het inwendig draaien van machineonderdelen vertoonde de wisselplaat van de concurrent een onstabiele standtijd als gevolg van uitbrokkeling en wordt de wisselplaat al voortijdig vervangen om stabiliteit te bereiken.

Industrie: **General Engineering** / Machine onderdelen

Materiaal: SNCM439 (4340)

Houder: ACLNR2525M12-A

Wisselplaat: CNMG120408-AM

Grade: T9215

Snij gegevens:

$V_c = 170$ m/min (558 sfm)

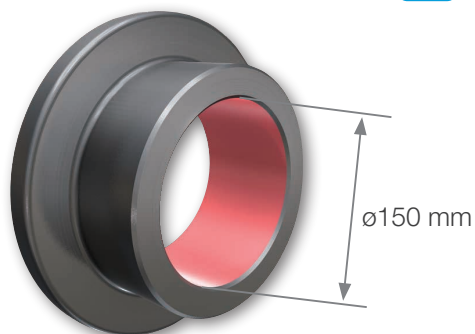
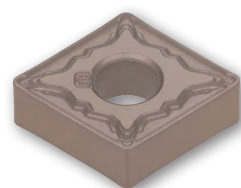
$f = 0.4$ mm/rev (0.016 ipr)

$ap = 2.5$ mm (0.1")

Koeling = Emulsie

bewerking: Intern draaien

Machine: CNC Draaibank



Result:

T9215 bewerkt 120 stuks per snijkant, zonder stabiliteit te verliezen en geen uitbrokkeling of kolk slijtage en dat ook nog met een verhoogde productiviteit.

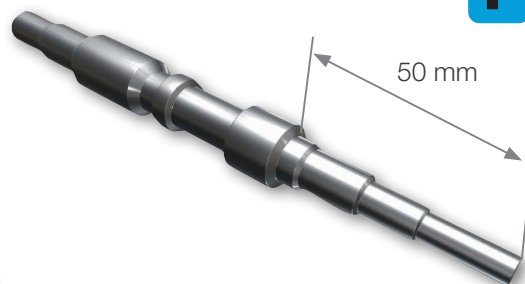
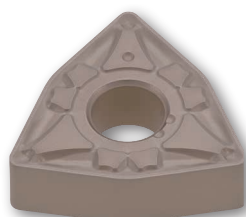
Bij het extern draaien van pompasdelen, is de standtijd 200 stuks per snijkant wat voortvloeit uit de slechte slijtvastheid.

Industrie: Automotive / Pomp as delen
Materiaal: S45C (C45)
Houder: C4AWLNR27050-08N
Wisselplaat: WNMG080412-AS
Grade: T9215

Snij gegevens:

$V_c = 300 \text{ m/min (984 sfm)}$
 $f = 0.3 \text{ mm/rev (0.12 ipr)}$
 $a_p = 0.6 \text{ mm (0.024")}$
Koeling = Emulsie

Bewerking: Extern Draaien
Machine: CNC Draaibank



Resultaat:

De gebruiker heeft onze nieuwste T9215 getest als doel voor een hogere slijtvastheid. T9215 zorgde voor een hoge stabiliteit bij het bewerken van 400 stuks en dat terwijl de standtijd eerst bevestigd werd op 200 stuks. De beschadiging op T9215 was minder dan het conventionele gereedschap na het bewerken van 200 stuks, wat betekent dat de standtijd verder zou worden verlengd. Als gevolg hiervan verdubbelde de standtijd van de gereedschappen en verbeterde de productiviteit van de klanten aanzienlijk.

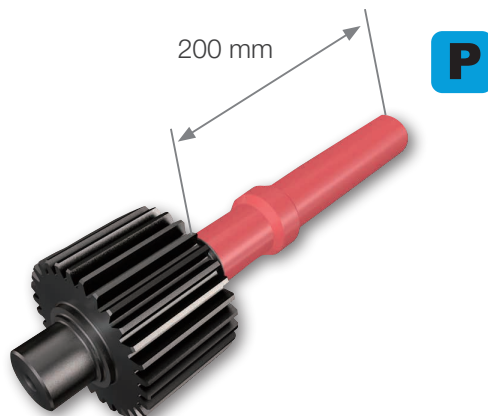
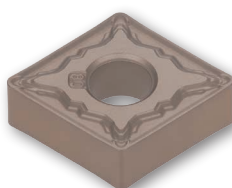
Bij het extern voorbereiden van de as heeft de concurrent veel last van breuk en grote slijtage van de wisselplaat. Daardoor een Standtijd van 50 stuks per snijkant.

Industrie: Automotive / as delen
Materiaal: SCM materiaal
Houder: ACLNR2525M12-A
Wisselplaat: CNMG120408-AM
Grade: T9215

Snij gegevens:

$V_c = 250 \text{ m/min (820 sfm)}$
 $f = 0.25 - 0.35 \text{ mm/rev (0.010 - 0.016 ipr)}$
 $a_p = 2.0 \text{ mm (0.079")}$
koeling = Emulsie

Bewerking: Extern draaien (Ruwen)
Machine: CNC Draaibank



Resultaat:

De klant heeft onze nieuwste T9215 getest. Hoewel de standtijd bevestigd werd op 50 stuks, bood T9215 stabiliteit bij het bewerken van 100 stuks. Na het bewerken van 50 stuks vertoonde de wisselplaat van de concurrent ernstige slijtage op de snijkant, maar de slijtage op de T9215 was klein. T9215 verdubbelde de standtijd en zorgde voor een stabiele bewerking, waardoor de productiviteit van de klant drastisch verbeterde.

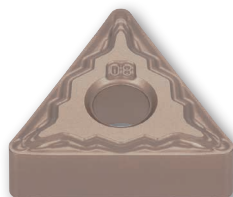
Bij het extern bewerken van asdelen, gebruikte de concurrent een wisselplaat van de P25-kwaliteit om 300 stuks per snijkant te bewerken om voortijdig uitval van het de wisselplaat te voorkomen. Door de slechte slijtvastheid heeft de wisselplaat zijn levensduur snel bereikt.

Industrie: Automotive / Geleidend as deel
Materiaal: S30C (C30)
Holder: ATGNR2525M16-A
Wisselplaat: TNMG160408-AM
Grade: T9215

Snij gegevens:

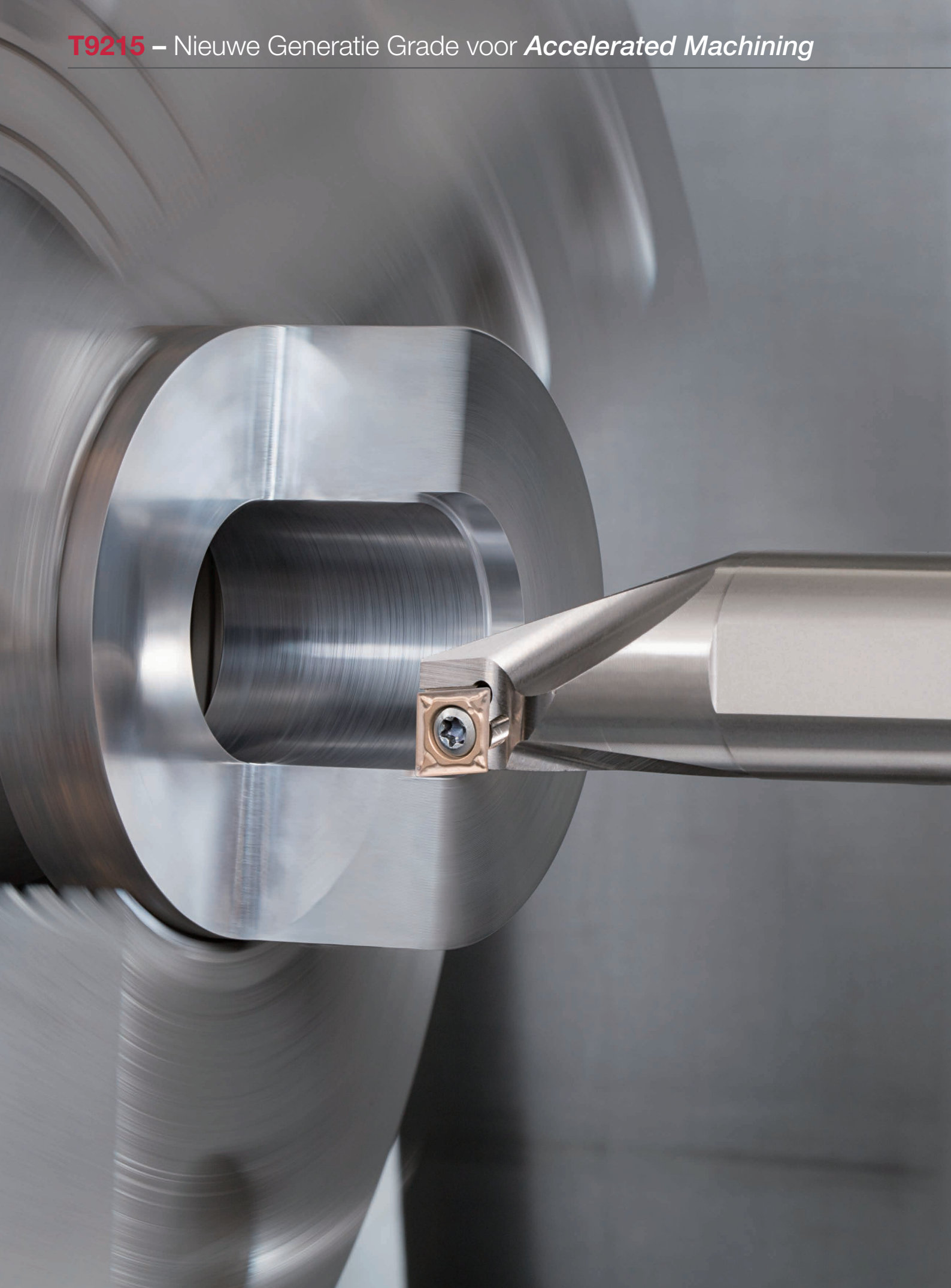
$V_c = 200 \text{ m/min (656 sfm)}$
 $f = 0.25 - 0.3 \text{ mm/rev (0.01 - 0.012 ipr)}$
 $a_p = 2.5 \text{ mm (0.1")}$
Koeling = Emulsie

Bewerking: Extern draaien (Finish bewerking)
Machine: CNC Draaibank



Resultaat:

Dankzij de optimale combinatie van slijtage en breukvastheid behaalde T9215 hetzelfde niveau van standtijd als de P25-kwaliteit van de concurrent met veel minder schade aan de snijkant, terwijl de wisselplaat meer stabiliteit levert en de productiviteit verbeterd is.



Bij het uitwendig draaien van assen kon de wisselplaat van de concurrent slechts 1 stuk per snijkant verspanen. Een langere standtijd met optimale snijomstandigheden was vereist om de productiviteit te verhogen.

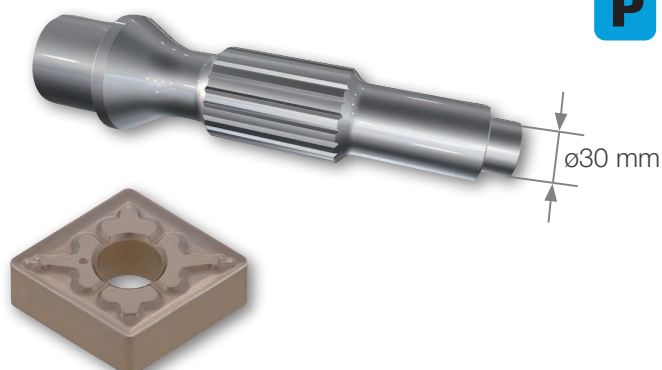
Industrie: Automotive / assen
Materiaal: SCM440 (42CrMo4)
Houder: ACJNR2525M12-A
Wisselplaat: CNMG120412-TM
Grade: T9215

Snij gegevens:

$V_c = 140 \text{ m/min (459 sfm)}$
 $f = 0.38 \text{ mm/rev (0.015 ipr)}$
 $ap = 4.0 \text{ mm (0.158")}$ x 6 snedes
 Koeling = Emulsie

Concurrent

2.0 x 12



Application: Extern draaien
Machine: CNC Draaibank

Resultaat:

Tungaloy beoordeelde de bewerkingstoestand en gereedschapsselectie voor optimalisatie. Het resultaat: hogere productiviteit door een beperkt aantal stapdieptes en kortere cyclustijd en minder stilstand van de machine. De levensduur van het gereedschap is 5 keer toegenomen.

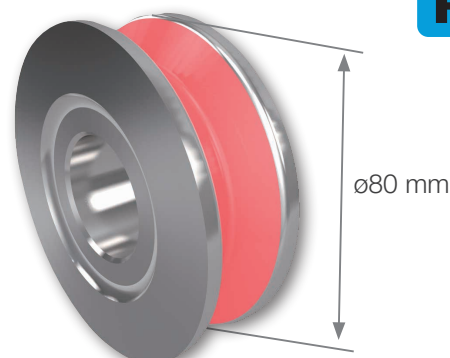
Bij extern profilering van lageronderdelen heeft de wisselplaat van de concurrent 500 stuks per snijkant aan standtijd, maar met af en toe breuk. De lage productiviteit moest worden verbeterd.

Industrie: General Engineering / Lager onderdelen
Materiaal: SUJ2
Houder: PDJNR2525
Wisselplaat: DNMG150408-AM
Grade: T9215

Snij gegevens:

$V_c = 250 \text{ m/min (820 sfm)}$
 $f = 0.25 - 0.35 \text{ mm/rev (0.01 - 0.016 ipr)}$
 $ap = 0.25 \text{ mm (0.01")}$
 Koeling = Emulsie

Bewerking: Extern & Profiel raaien
Machine: CNC Draaibank



Resultaat:

Bij het testen van onze nieuwste T9215 met een hogere slijtvastheid, bewerkte de klant 500 stuks zonder plotselinge breuk, wat resulteerde in een stabiele bewerking en minimale schade. T9215 voorkwam een plotselinge breuk en daarmee verhoogde de klant de productiviteit drastisch.

Bij externe bewerking van buisdelen produceerde de wisselplaat van de concurrent slechts 80 stuks per snijkant. Een verhoogde productiviteit was vereist.

Industrie: General Engineering / Pijp delen
Materiaal: SM490 (DIN:ST52-3)
Houder: PDJNR2525M15
Wisselplaat: DNMG150608-TM
Grade: T9215

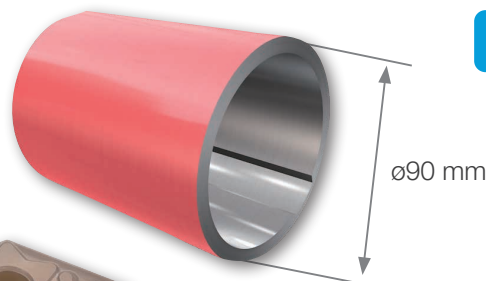
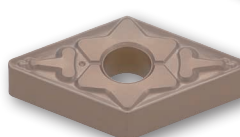
Snij Gegevens:

$V_c = 200 \text{ m/min (656 sfm)}$
 $f = 0.35 \text{ mm/rev (0.014 ipr)}$
 $ap = 3 \text{ mm (0.118")}$
 Koeling = Emulsie

Concurrent

180 m/min
 0.27 mm/rev

Bewerking: Intern draaien
Machine: CNC Draaibank



Resultaat:

Tungaloy optimaliseerde de snijsnelheid en voedingssnelheid om de productiviteit te verbeteren. Het resultaat: T9215 heeft met 100 stuks per snijkant een aanzienlijke verbetering qua stabiliteit. De bewerkingstijd werd met 30% verminderd, Daardoor nam de productiviteit toe.

T9215 – Nieuwe Generatie Grade voor *Accelerated Machining*

Bij onderbroken bewerking van een koppelings onderdelen kon de concurrent slechts 400 stuks bewerken vanwege een plotselinge breuk, veroorzaakt door onvoldoende slijtvastheid.

Industrie: **Automotive** / Koppelings onderdeel

Materiaal: S45C (C45)

Houder: A32S-SVZBL16-D320

Wisselplaat: VBMT160408-PS

Grade: T9215

Snij gegevens:

$V_c = 130$ m/min (426 sfm)

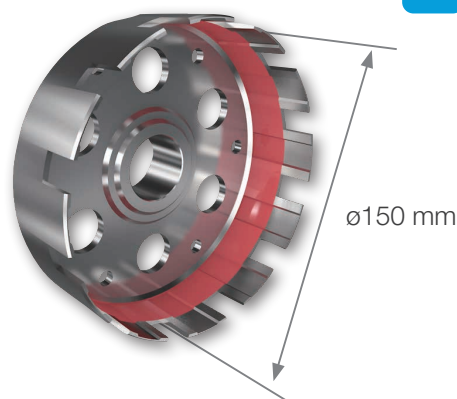
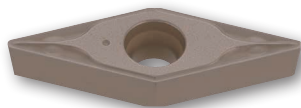
$f = 0.2$ mm/rev (0.008 ipr)

$ap = 0.5$ mm (0.02")

Koeling = Emulsie

Bewerking: Intern draaien

Machine: CNC Draaibank



Resultaat:

T9215 heeft 600 stuks bewerkt per snijkant zonder plotselinge wisselplaatbreuk dankzij de optimale combinatie van slijtage en breukvastheid, waardoor de productiviteit van de klant wordt verbeterd.

Bij het uitwendig draaien en vlakdraaien van machineonderdelen was de standtijd van de concurrent 400 stuks per snijkant als gevolg van braamvorming op het werkstuk, wat werd veroorzaakt door slijtage aan de snijkant.

Industrie: **General Engineering** / Machine onderdelen

Materiaal: SCM415 (15CrMo4)

Houder: AWLNR2525M08-A

Wisselplaat: WNMG080408-TM

Grade: T9215

Snij gegevens:

$V_c = 240$ m/min (787 sfm)

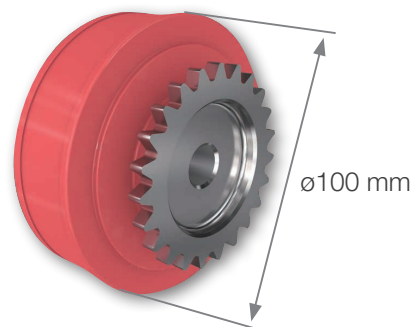
$f = 0.1 - 0.25$ mm/rev (0.004 - 0.01 ipr)

$ap = 1.0$ mm (0.04")

Koeling = Emulsie

Bewerking: Extern & Vlak Draaien

Machine: CNC Draaibank



Resultaat:

T9215 heeft 800 stuks per snijkant bewerkt zonder braamvorming op het werkstuk. De slijtage ontwikkeling op de snijkant van de T9215 wisselplaat was, vergeleken met de concurrent aanzienlijk. Het resultaat: een verdubbelde standtijd en verhoogde productiviteit.

Bij vlak draaien van gelijke onderdelen bereikte de wisselplaat van de concurrent zijn standtijd na het verspanen van 1.800 stuks als gevolg van slijtage wat je kon zien aan het slechte oppervlak.

Industrie: **Automotive** / Gelijke delen

Materiaal: SCM420 (20CrMo4)

Houder: Special

Wisselplaat: VCMT160404-PS

Grade: T9215

Snij gegevens:

$V_c = 180$ m/min (590 sfm)

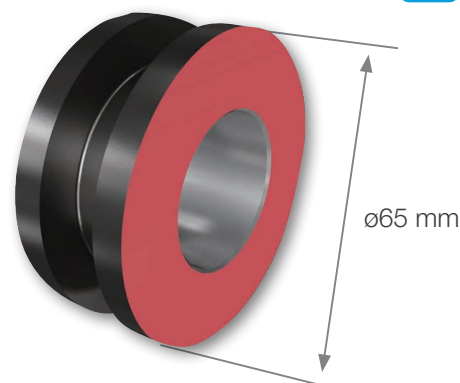
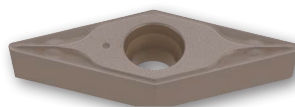
$f = 0.15$ mm/rev (0.006 ipr)

$ap = 1.0$ mm (0.04")

Koeling = Emulsie

Bewerking: Vlak draaien

Machine: CNC Draaibank



Resultaat:

T9215 heeft 2.600 stuks en leverde nog steeds een goede oppervlakte afwerkingskwaliteit, waardoor de standtijd 1,5 keer langer werd en de productiviteit toenam.

Bij het draaien van connectoronderdelen bij een vlak bewerking had de concurrent een zeer korte standtijd door uitbrokkeling en breuk.

Industrie: Automotive / Connector onderdelen

Materiaal: SNCM439 (4340)

Houder: PCLNR2525M12

wisselplaat: CNMG120408-TM

Grade: T9215

Snij gegevens:

$V_c = 270 \text{ m/min (886 sfm)}$

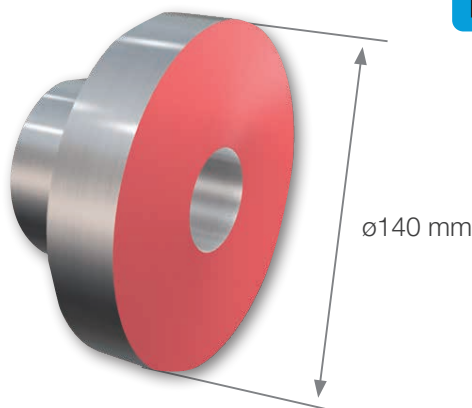
$f = 0.25 \text{ mm/rev (0.01 ipr)}$

$ap = 2.0 \text{ mm (0.079")}$

Koeling = Emulsie

Bewerking: Vlak draaien

Machine: CNC Draaibank



Resultaat:

T9215 is getest om de productiviteit en stabiliteit van de bewerking aanzienlijk te verbeteren door de levensduur van de wisselplaten te verlengen tot 50 stuks per snijkant (1,7 maal die van de concurrent) zonder uitbrokkeling of plotselinge wisselplaatbreuk.

Het verzoek van de klant: een standtijd verbetering van een wisselplaat bij een vlakbewerking. Werkstuk betreft een BT opname.

Industrie: General Engineering / BT houders

Materiaal: SNCM430

Houder: ACLNR2525M12-A

Wisselplaat: CNMG120408-TM

Grade: T9215

Snij gegevens:

$V_c = 240 \text{ m/min (787 sfm)}$

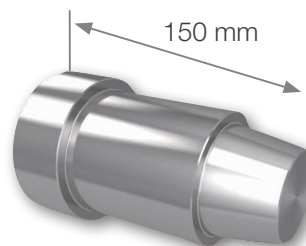
$f = 0.3 \text{ mm/rev (0.012 ipr)}$

$ap = 3.0 \text{ mm (0.118")}$

Koeling = Emulsie

Bewerking: Extern draaien

Machine: CNC Draaibank



Resultaat:

T9215 heeft aan het verzoek van de klant voldaan door de standtijd meer dan te verdubbelen tot 300 stuks per snijkant ten opzichte van de 140 stuks per snijkant van de concurrent. T9215 verbeterde stabiliteit bij machinale bewerkingen zonder uitbrokkeling of breuk van de snijkant, terwijl de productiviteit wordt verhoogd.

Bij de externe bewerking van machineonderdelen was de standtijd van concurrent 5 stuks per snijkant vanwege de slechte slijtvastheid het geharde oppervlak van het werkstuk.

Industrie: General Engineering / Machine onderdelen

Materiaal: SCM440 (42CrMo4)

Houder: PDLNR2525M15

Wisselplaat: DNMG150608-TM

Grade: T9215

Snij gegevens:

$V_c = 120 \text{ m/min (393 sfm)}$

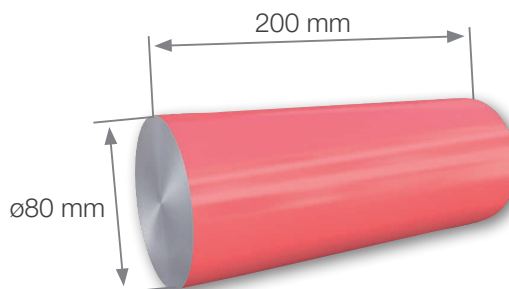
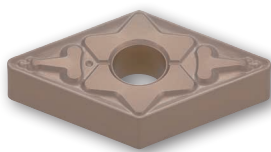
$f = 0.35 \text{ mm/rev (0.016 ipr)}$

$ap = 1.5 \text{ mm (0.059")}$

Koeling = Emulsie

Bewerking: Extern & Vlak draaien

Machine: CNC Draaibank



Resultaat:

T9215 verdubbelde de standtijd tot 10 stuks per snijkant. En de TM-spaanbreker, de eerste keuze voor harde werkstukoppervlakken, zorgde voor een betere spaanbeheersing. Het resultaat: hogere productiviteit.

T9215 – Nieuwe Generatie Grade voor *Accelerated Machining*

Bij een inwendige bewerking van een wielnaaf was de standtijd van de wisselplaten 200 stuks per snijkant als gevolg van een slechte slijtvastheid. Een verbetering van de standtijd was van cruciaal belang voor pre- en postprocessen.

Industrie: Automotive / Wielnaaf

Materiaal: S55C (C55)

Houder: PDLNR2525M15

Wisselplaat: DNMG150412-TS

Grade: T9215

Snij gegevens:

$V_c = 180 \text{ m/min (590 sfm)}$

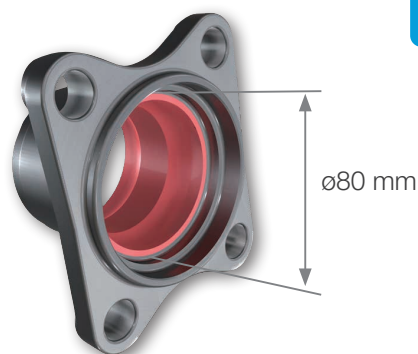
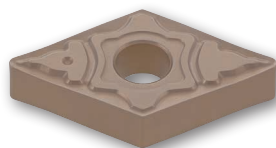
$f = 0.35 \text{ mm/rev (0.016 ipr)}$

$ap = 1.4 \text{ mm (0.055")}$

Koeling = Emulsie

Bewerking: Intern draaien

Machine: CNC Draaibank



Resultaat:

T9215 verlengd de standtijd tot 380 stuks, bijna het dubbele van de concurrent. Met minder slijtage aan de wisselplaat en de productiviteit drastisch verbeterd.

Bij het uitwendig draaien van delen van een veerpen kon de wisselplaat van de concurrent 200 stuks per snijkant bewerken. Een verbetering van de cyclustijd was echter nog steeds nodig.

Industrie: Automotive / Veerpen onderdeel

Materiaal: SCM440 (42CrMo4)

Houder: DDJNR2525M1504

Wisselplaat: DNMG150404-TSF

Grade: T9215

Snij gegevens:

$V_c = 300 \text{ m/min (984 sfm)}$

$f = 0.2 \text{ mm/rev (0.008 ipr)}$

$ap = 1.0 \text{ mm (0.04")}$

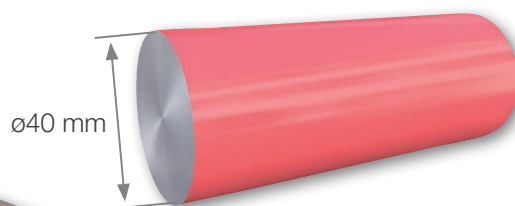
Koeling = Emulsie

Bewerking: Extern Draaien

Machine: CNC Draaibank

Concurrent

150 mm/min



Resultaat:

T9215 verdubbelde de snijsnelheid tot 300 m / min, en daardoor de cyclustijd drastisch werd teruggebracht tot de helft. Het resultaat: een aanzienlijke toename van de productiviteit.

Bij het bewerken van roestvrij staal kon de concurrent slechts 100 stuks bewerken vanwege de toegenomen flankslijtage, wat een reden was waarom de productiviteit van de klant laag was.

Industrie: General Engineering / Machine onderdelen

Materiaal: SUS304 (X5CrNi18-9)

Houder: PCLNR2020K12

Wisselplaat: CNMG120408-TM

Grade: T9215

Snij gegevens:

$V_c = 205 \text{ m/min (666 sfm)}$

$f = 0.3 \text{ mm/rev (0.012 ipr)}$

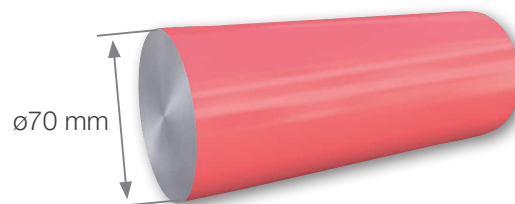
$ap = 2.0 \text{ mm (0.079")}$

Koeling = Emulsie (30 Bar)

Bewerking: Extern Draaien

Machine: CNC Draaibank

M



Resultaat:

De standtijd van onze nieuwste T9215 was 1,5 keer langer dan die van de concurrent. Flankslijtage werd drastisch verminderd, zelfs bij het bewerken van roestvaststaal.

Bij het bewerken van super duplex was de concurrent in staat om slechts 50 stuks te bewerken vanwege verhoogde kerfslijtage, dat was een van de redenen van een te lage productiviteit. Plotselinge breuk trad ook op en een stabiele bewerking en verbetering van de productiviteit waren vereist.

Industrie: General Engineering / Machine onderdelen

Materiaal: S32750 (1.4410)

Houder: PCLNR2020K12-CHP

Wisselplaat: CNMG120408-TM

Grade: T9215

Snij gegevens:

$V_c = 100 \text{ m/min (328 sfm)}$

$f = 0.35 \text{ mm/rev (0.016 ipr)}$

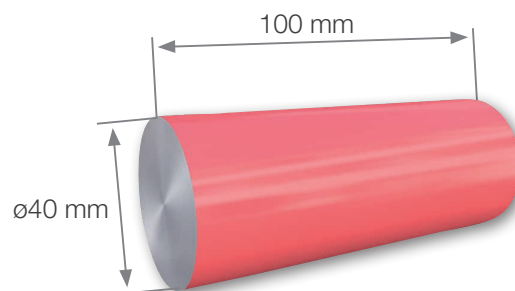
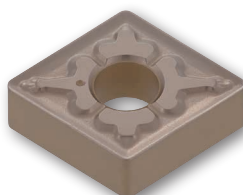
$ap = 1.5 \text{ mm (0.059")}$

Koeling = Emulsie (30 Bar)

Bewerking: Extern & Vlak Draaien

Machine: CNC Draaibank

M



Resultaat:

Onze nieuwste T9215's bewerkte 100 stuks, wat verdubbeld was in vergelijking met de concurrent. Plotselinge breuk werd drastisch verminderd, wat een enorme toename van de productiviteit opleverde.

Het verzoek van de klant was de verbetering van de standtijd voor uitwendig draaien bij de bewerking in gietijzer.

Industrie: Automotive / Differentieel behuizing

Materiaal: FCD600 (600-3)

Houder: C4AWLNR27050-08N

Wisselplaat: WNMG080412-TM

Grade: T9215

Snij gegevens:

$V_c = 180 \text{ m/min (591 sfm)}$

$f = 0.3 \text{ mm/rev (0.012 ipr)}$

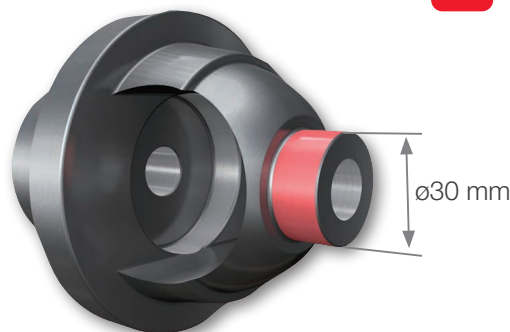
$ap = 1.0 \text{ mm (0.039")}$

Koeling = Emulsie (30 Bar)

Bewerking: Extern Draaien

Machine: CNC Draaibank

K



Resultaat:

T9215 behaalde 110 stuks, wat meer dan 2 keer is vergeleken met de 50 stuks die de concurrent heeft behaald. T9215 kan ook worden gebruikt bij de bewerking van gietijzer.

Wereldwijd Netwerk



Hoofdkantoor & Productie
Faciliteit in Japan

Tungaloy Corporation Head Office

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

Iwaki Plant

Products: Cutting Tools

Nagoya Plant

Products: Cutting Tools

Kyushu Plant

Products: PCBN
PCD Tools
Deep Hole Drills

Nirasaki Plant

Products: Cutting Tools
Friction Materials (TungFric)
Wear Resistant Tools
Civil Engineering Tools



Verkoop kanalen

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.tungaloyamerica.com

Tungaloy Canada

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

Tungaloy do Brasil Ltda.

Avd. Independencia N4158
Residencial Flora
13280-000 Vinhedo
São Paulo, Brazil
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.de

Tungaloy France S.A.S.

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

Tungaloy Scandinavia AB

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

Tungaloy Rus, LLC

115432, Russian Federation, Moscow,
Andropova avenue., h.18, bld.7, flt. 11,
office 3.
Phone: +7-499-683-01-80/81
www.tungaloy.co.jp/ru

Tungaloy East LLC

620075, Russian Federation, Sverdlovsk
Region, Ekaterinburg, Mamina-Sibiryaka
str., bldg. 101, room 202
Phone: +7-343-286-48-23/24
Fax: +7-912-284-91-69
www.tungaloy.co.jp/rue

Tungaloy Polska Sp. z o.o.

ul. Genowska 24
03-963 Warszawa, Poland
Phone: +48-22-617-0890
Fax: +48-22-617-0890
www.tungaloy.co.jp/pl



Tungaloy U.K. Ltd

The Technology Centre
Wolverhampton Science Park
Glaisher Drive, Wolverhampton
West Midlands WV10 9RU, UK
Phone: +44 121 4000 231
Fax: +44 121 270 9694
www.tungaloy.co.jp/uk

Tungaloy Hungary Kft

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

Tungaloy Turkey

Dudullu, OSB 4. Cad No:2
34776 Ümraniye 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-benelux.com

Tungaloy Croatia

Josipa Kozarca 4
10432 Bregana, Croatia
Phone: +385 1 3326 604
Fax: +385 1 3327 683
www.tungaloy.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.co.jp/tcts

Tungaloy Cutting Tool (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.co.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.co.jp/tspl

Tungaloy Vietnam

LE 04-38, Lexington Residence
67 Mai Chi Tho, Dist. 2,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84-8-37406660
Fax: +84-8-37406662
www.tungaloy.co.jp/tspl

Tungaloy India Pvt. Ltd.

Indiabulls Finance Centre,
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.co.jp/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.co.jp/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.co.jp/my

Tungaloy Australia Pty Ltd

PO Box 2232, Rowville
Victoria 3178, 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.co.jp/id

**Sunrox International, INC**

No. 89, Chang An W. Road
Taipei TW, Taiwan
Phone: +886-2-2555-1111
Fax: +886-2-2556-3333
www.sunroxm.com.tw

Star Tooling CC

P.O. Box 11316
Selcourt 1567
Springs, South Africa
Phone: +27 011 818-2259
Fax: +27 011 818-2250
www.startooling.co.za

Alfita Co.,Ltd

1-1318, Melezha str.
Minsk 220013, Belarus
Phone: +375296400911
Fax: +375172685054
www.mtool.by

S.C.Plastteh SRL

Str. Ioan Budai Deleanu Nr. 64
Cluj-Napoca 400474, Romania
Phone: +40 364-148940
Fax: +40 364-149956
www.tungaloy.ro



FEED THE SPEED!

NIEUWE GENERATIE CVD GRADES VOOR ACCELERATED MACHINING

www.tungaloy.com/nl

DOWNLOAD Dr. Carbide App Vertegenwoordigd door:



Available on the
App Store



GET IT ON
Google play



AS9100 Certified
78006
2015.11.04
ISO14001 Certified
EC97J1123
1997.11.26

