

Profielgereed- schapsystemen

Leitz Lexicon Editie 7

Versie 2



10. Profielgereedschapssystemen



	10.1	Overzicht	2
	10.2	ProfilCut Q Systeemgroep	3
	10.2.1	ProfilCut Q	5
	10.2.2	ProfilCut Q Premium	8
	10.2.3	ProfilCut Q PLUS	12
	10.2.4	ProfilCut Q Diamond	14
	10.3	ProFix F constant gereedschapstelsysteem	17
	10.5	VariForm universeel profielgereedschapstelsysteem	20
	10.6	PowerKnife systeem PKS®	24

Profileren met Leitz: voor iedere uitdaging een perfecte oplossing

De eisen van de markt aan profielgereedschapssystemen zijn zeer veelzijdig: Aan de ene kant dezelfde onderdelen in grote aantallen, aan de andere kant vaak wisselende producten bij de productie van enkele stuks. Niet altijd kan men van een bedrijf verwachten voor ieder profiel complete gereedschapsets aan te schaffen, zeker niet als het gereedschap de levensduur van een profiel overstijgt. Juist hier zijn flexibele, intelligente gereedschapssystemen vereist, welke het de gebruiker mogelijk maken economisch te produceren. Of het gaat om kozijnen, deuren, meubelplaten of lijsten – Leitz biedt voor iedere toepassing een passende oplossing.

Toepassing en kenmerken	ProfilCut Q, ProfilCut Q Premium	ProfilCut Q PLUS, ProfilCut Q PLUS Premium	ProfilCut Q Diamond	ProFix F	VariForm	PowerKnife systeem PKS®
Bedoelde toepassingen	Meubel, kozijnen, deuren, lijsten	Meubel, kozijnen, deuren, lijsten	Advanced Materials, meubel, kozijnen, deuren, lijsten	Meubel, lijsten, verlijm-profielen	Meubel, lijsten	Lijsten, staven
Prototypes, monsters nulseries, kleine series					•	•
Kleine en middelseries	•		•		•	•
Middel en grote series	•	•	•	•		•
MAN-aanvoer voor tafelfrezen	•	•	•		•	
MEC-aanvoer voor doorlopinrichtingen	•	•	•	•	•	•
Universele profielen				•	•	•
Snelleverprogramma voor klantspecifieke profielen	•				•	•
Naslijpbaar		•	•	•	•	•
Diameter- en profielconstant	•	•	•	•		
Set gereedschap met snijkantopdeling voor materiaal gerichte bewerking	•	•	•			
Lichtmetaal uitvoering	•	•	•	•		
Combineerbaar met andere Leitz gereedschapssystemen	•	•	•	•		

ProfilCut Q, ProfilCut Q Premium

Multifunctioneel profielgereedschapssysteem voor perfecte oppervlaktes. Met gelijk opspansysteem voor profiel- en omkeermessen.

ProfilCut Q PLUS, ProfilCut Q PLUS Premium

Multifunctioneel en naslijpbaar profielgereedschapssysteem met constante diameter en profiel voor een perfecte afwerking. Met gelijk opspansysteem voor profiel- en omkeermessen.

ProfilCut Q Diamond

Combinatie van aluminium body en naslijpbare, diameterconstante diamant snijkanten.

ProFix F

Het krachtige profielgereedschapssysteem voor de industriële productie. Combinatie met schaafmessenkop. Bij hoge aantallen de laagste lopende kosten. Naslijpbaar en daarmee profiel- en diameterconstant.

VariForm

Modulair profielgereedschapssysteem voor alle gebruikers met uitstekende prijs/prestatieverhouding. Voor prototypes-, enkele en kleine serie productie.

PowerKnife systeem (PKS®)

Het verenigbare hardmetaal-messensysteem voor universele messenkoppen met rugvertanding.

10. Profielgereedschapssystemen

10.2 ProfilCut Q Systeemgroep

Het multifunctionele profielgereedschapssysteem voor een perfecte afwerking

Hogere productiviteit? Betere kwaliteit? Meer flexibiliteit? De eisen aan een profielgereedschapssysteem voor raam- deur- of meubelproductie zijn hoog.

Met de multifunctionele gereedschapsfamilie ProfilCut Q kunnen wisselmessen en naslijpbare constante diametersystemen, evenals hardmetalen en diamanten snijkanten optimaal gecombineerd worden. Dit onovertroffen voordeel maakt maatwerk en economische oplossingen mogelijk voor elke behoefte die uniek is binnen deze scope.

Uw voordelen:

- Maximale prestaties en snijkwaliteit
- Op maat gemaakte oplossingen voor bijna iedere behoefte, ieder materiaal en iedere machine



Productiviteit en efficiëntie

Meer economisch voordeel dankzij lagere bewerkingskosten

- Hogere productie van onderdelen en vermindering van snijtijd door toename van de snijsnelheid (v_c) tot 120 m/s
- Langere levensduur dankzij innovatieve snijmateriaal technologie
- Kortere insteltijden door automatische mespositionering zonder extra benodigde instelhulpmiddelen
- Mesenwissel mogelijk in gemonteerde gereedschapset
- Weinig onderhoud door stofdichte elementen

Kwaliteit en betrouwbaarheid

Vermindering van uitval en herbewerking door oppervlakken in afwerkingskwaliteit

- Perfecte afwerkingskwaliteit dankzij extra scherpe snijkanten
- Trillingen verwijderd vanwege hoge balanskwaliteit
- Betere dynamiek door lichtmetaal gereedschapsbody
- Perfecte herhalingsnauwkeurigheid na iedere slijpbeurt dankzij nauwkeurige automatische mes elementen
- Laag geluidsniveau door gesloten constructie gereedschapsbody

Flexibiliteit

Op maat gemaakte oplossing voor iedere behoefte door de multifunctionele gereedschapsfamilie

- Maximale kostenefficiëntie door flexibel gebruik van wisselmessen of naslijpbare diameter constante messystemen
- Optimaal afgestemd snijgereedschap op materiaal vanwege de combineerbaarheid van hardmetaal en diamant in de gereedschapset
- Geschikt voor de meest uiteenlopende materialen zoals massief hout, houtmaterialen, kunststoffen, aluminium, vezelcomposieten en gelamineerd hout
- Voor alle conventionele toepassingen

10. Profielgereedschap-systemen

10.2 ProfilCut Q Systeemgroep

Overzicht systeemgroep

ProfilCut Q

Voor maximale precisie en snijkwaliteit

Productiviteit	■ ■ ■ ■ ■
Efficiëntie	■ ■ ■ ■ ■
Kwaliteit	■ ■ ■ ■ ■

In één oogopslag

- Hardmetalen snijkanten met Marathon-coating
- Toepasbaar voor massief hout, hout afgeleide materialen en kunststoffen

ProfilCut Q PLUS

Het naslijpbare systeem

Productiviteit	■ ■ ■ ■ ■
Efficiëntie	■ ■ ■ ■ ■
Kwaliteit	■ ■ ■ ■ ■

In één oogopslag

- Hardmetalen snijkanten met Marathon coating
- Voor massief hout, houtmaterialen en kunststoffen
- 5 keer naslijpbaar
- Profiel- en diameter constant na het slijpen
- Voor hoge productievolumes

ProfilCut Q Diamond

De specialist met diamanten snijkanten

Productiviteit	■ ■ ■ ■ ■
Efficiëntie	■ ■ ■ ■ ■
Kwaliteit	■ ■ ■ ■ ■

In één oogopslag

- Diamant snijkanten (PCD) voor een 20 keer langere levensduur
- Toepasbaar voor hout afgeleide materialen, kunststoffen, aluminium evenals vezelmateriaal of gelamineerd hout
- 5 keer naslijpbaar
- Profiel- en diameter constant na het slijpen
- Slijtvaste gereedschapsbody
- Voor snijsnelheden (v_c) tot 120 m/s

ProfilCut Q Premium

Productiviteit	■ ■ ■ ■ ■
Efficiëntie	■ ■ ■ ■ ■
Kwaliteit	■ ■ ■ ■ ■

In één oogopslag

- ProfilCut Q functies
- Voor snijsnelheden (v_c) tot 120 m/s
- Gereedschapsbody met slijtvaste coating

ProfilCut Q PLUS Premium

Productiviteit	■ ■ ■ ■ ■
Efficiëntie	■ ■ ■ ■ ■
Kwaliteit	■ ■ ■ ■ ■

In één oogopslag

- ProfilCut Q PLUS functies
- Voor snijsnelheden (v_c) tot 120 m/s
- Gereedschapsbody met slijtvaste coating
- Bijzonder geschikt voor machines met een hoog volume

Technische kenmerken

	Gereedschapssysteem groep		
	ProfilCut Q ProfilCut Q Premium	ProfilCut Q PLUS ProfilCut Q PLUS Premium	ProfilCut Q Diamond
Max. diameter	600 mm	600 mm	600 mm
Snijbreedte	8-80 mm 8-120 mm met omkeerblad WP8	15-60 mm 8-120 mm met omkeerblad WP8	15-50 mm 8-120 mm met omkeerblad WP8
Gereedschapsbody	Lichtgewicht constructie / staal	Lichtgewicht constructie / staal	Lichtgewicht constructie / staal
Min. diameter voor boor diameter	Nul diameter 85 mm voor boorafmeting 30 mm	Nul diameter 90 mm voor boorafmeting 30 mm	Nul diameter 90 mm voor boorafmeting 30 mm
Versie met middensnede	ja	ja	ja

10. Profielgereedschap-systemen

10.2 ProfilCut Q Systeemgroep 10.2.1 ProfilCut Q

Voor de hoogste nauwkeurigheid en snijkwaliteit

Een profileersysteem bewijst zijn superioriteit wanneer het een breed scala aan toepassingen combineert met een uitstekende snijkwaliteit en een lange standtijd.

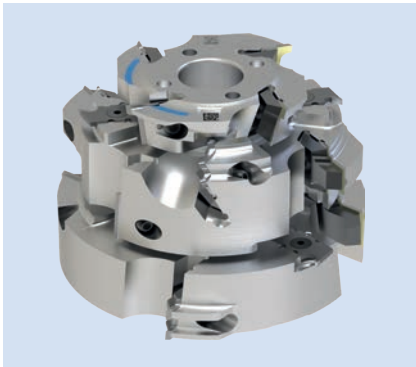
Het Leitz ProfilCut Q systeem biedt deze voordelen en stelt de standaard in de industrie. Zelfs ongebruikelijke profielen kunnen perfect worden geïmplementeerd. Of het nu voor hand- of mechanische aanvoer is voor raam-, deur- en meubelproductie – ProfilCut Q levert perfecte resultaten.

Uw voordelen

- Voor de meeste profileringstaken
- Uitstekende snijkwaliteit over de hele standtijd
- Lange standtijden
- Minimale insteltijden
- Gemakkelijke bediening

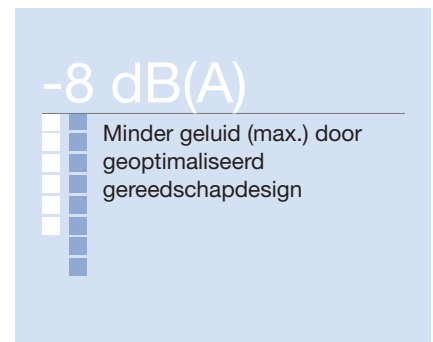
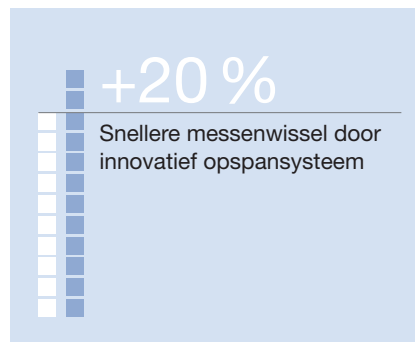
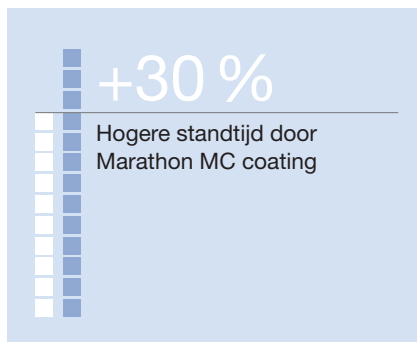
In één oogopslag

- Voor snij snelheden (v_c) tot 90 m/s
- Body grotendeels vervaardigd van licht metaal
- Bevat Data Matrix Code of RFID-chip voor netwerk communicatie
- Geschikt voor alle conventionele machines
- Toepasbaar in massief hout, hout afgeleide materialen en kunststoffen
- Hardmetaal messen met highperformance Marathon coating



10. Profielgereedschap-systemen

10.2 ProfilCut Q Systeemgroep 10.2.1 ProfilCut Q



Flexibiliteit

Het systeem met de onverslaanbare veelzijdigheid

- De meeste soorten profielen kunnen worden geïmplementeerd
- Gebruik in de meeste conventionele machines mogelijk
- Een breed scala aan materialen kunnen worden verwerkt
- Verschillende snijmaterialen en mes combinaties mogelijk

Kwaliteit

Hoogste bewerkingskwaliteit over de hele levenscyclus

- Uitstekende oppervlaktekwaliteit door extra scherpe snijkanten en lage vibratie door de lichtgewicht constructie
- Minder splinteren van het hout door de geprofileerde spaanbreker
- Optimaal op elkaar afgestemde hardmetaal soorten kunnen met diamant gecombineerd worden

Productiviteit en efficiëntie

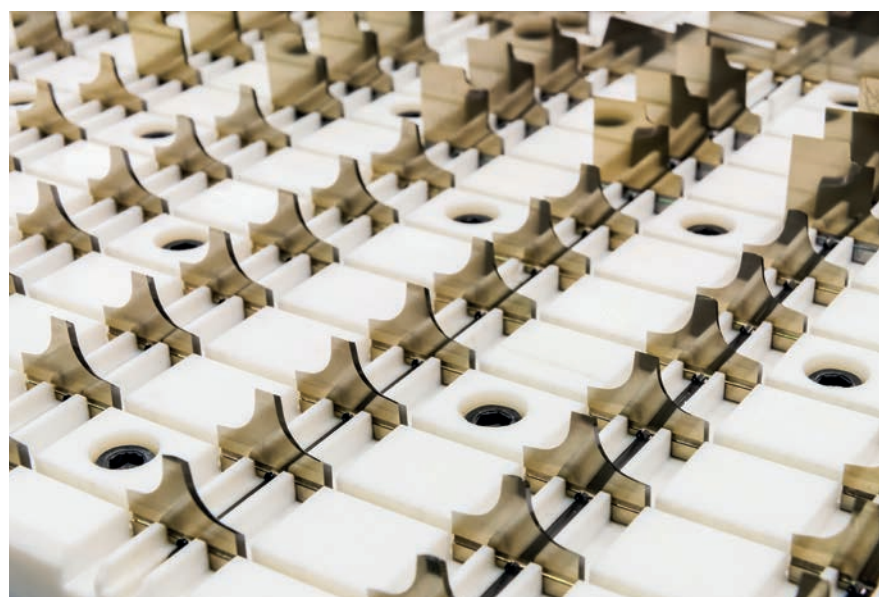
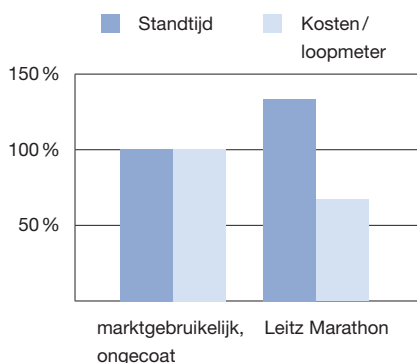
Meer productie met gemakkelijke handelingen en minder onderhoud

- Minder machinestilstand en langere bewerkingstijd dankzij 30 % langere standtijd
- Minder afkeur- en herstelwerk door een hoge afwerkingskwaliteit
- Snelle insteltijden door automatische mespositionering zonder het herprogrammeren van machines
- Weinig onderhoud door stofdichte elementen
- Kostenefficiëntie door de combinatie van verschillende soorten messen zoals omkeermessen, profielmessen, kantmessen, voorsnijders etc.

Marathon high-performance coating

Standaard bij alle ProfilCut Q gereedschappen

- Besparing van bronnen door 30 % langere standtijd
- Kortere machine stilstandtijden
- Lagere gebruikskosten



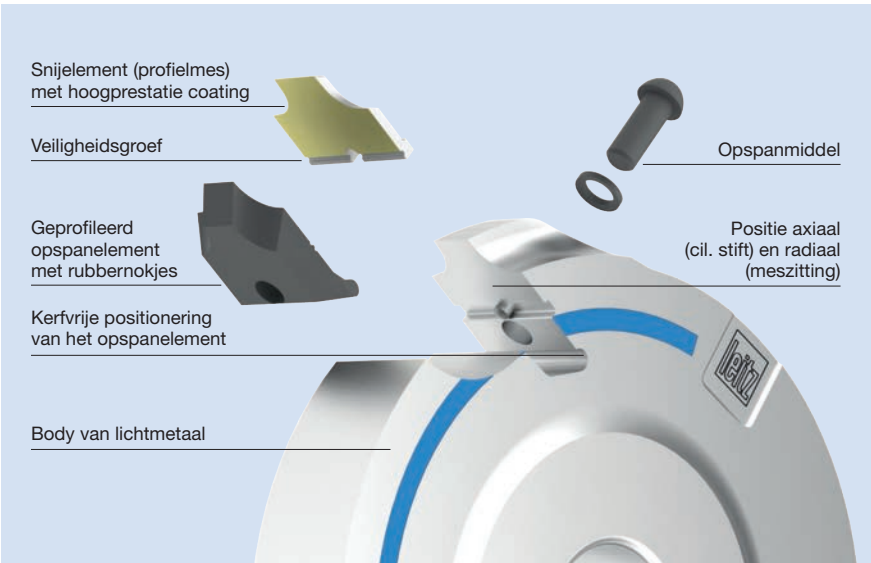
10. Profielgereedschap- systemen

10.2 ProfilCut Q Systeemgroep 10.2.1 ProfilCut Q

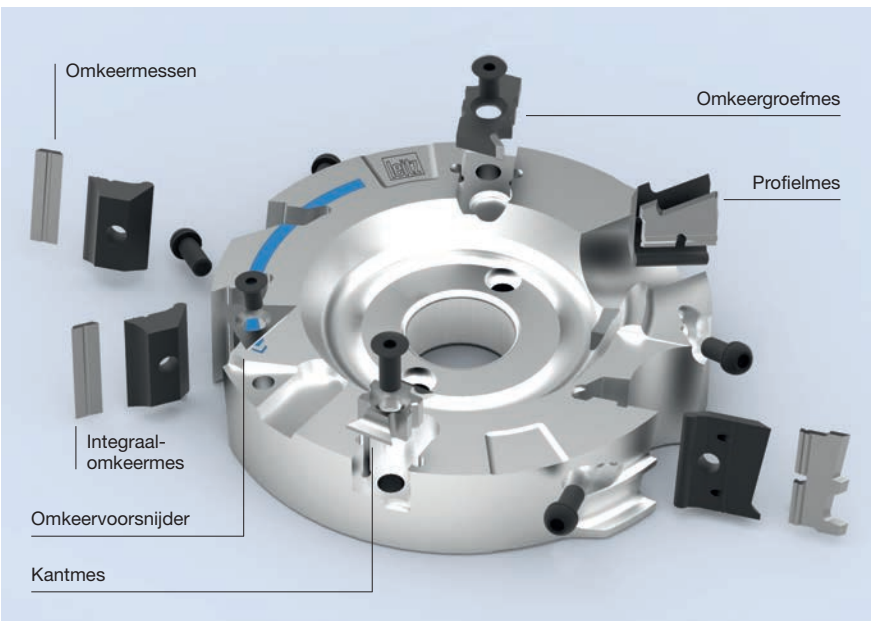
Technische kenmerken

Voor een bijzonder veeleisende oppervlaktekwaliteit wordt de uitvoering met opgedeelde sneden aanbevolen (tweedelige uitvoering in plaats van ééndelige uitvoering – onafhankelijk van de snijbreedte).

Diameter	Kolfgereedschap 0-400 mm Asgatgereedschap 70-600 mm
Snijbreedte	8-80 mm ProfilCut Q 8-120 mm omkeermes
Gesloten profielen	Z 2, vanaf nul diameter 60 mm Maximaal aantal tanden afhankelijk van diameter
Body	Aluminium-lichtmetaal bouwvorm / staal
Aantal tanden	Eénzijdige profielen: Z 1, tot nul diameter 40 mm Z 1/1, vanaf nul diameter 40 mm
Profiel diepte	PT max. 20 mm (body – recht) PT > 20 mm (body – gekropt)



Voorbeeld voor mogelijke omkeeren wisselmesscombinaties



10. Profielgereedschap-systemen

10.2 ProfilCut Q Systeemgroep 10.2.2 ProfilCut Q Premium

Voor de hoogste prestaties en snijkwaliteit

Moderne machines en productieprocessen stellen hogere eisen aan de gereedschappen die ingezet worden met betrekking tot prestaties en bewerkingskwaliteit. Veel voorkomende systemen lopen daarbij tegen hun grenzen aan.

ProfilCut Q Premium is de ultieme oplossing voor bedrijven die meer uit hun productie willen halen. Met snijsnelheden tot 120 m/s is dit het snelste gereedschapssysteem in de branche. De resulterende vermindering van de freestijd bespaart gebruikers tijd en geld.

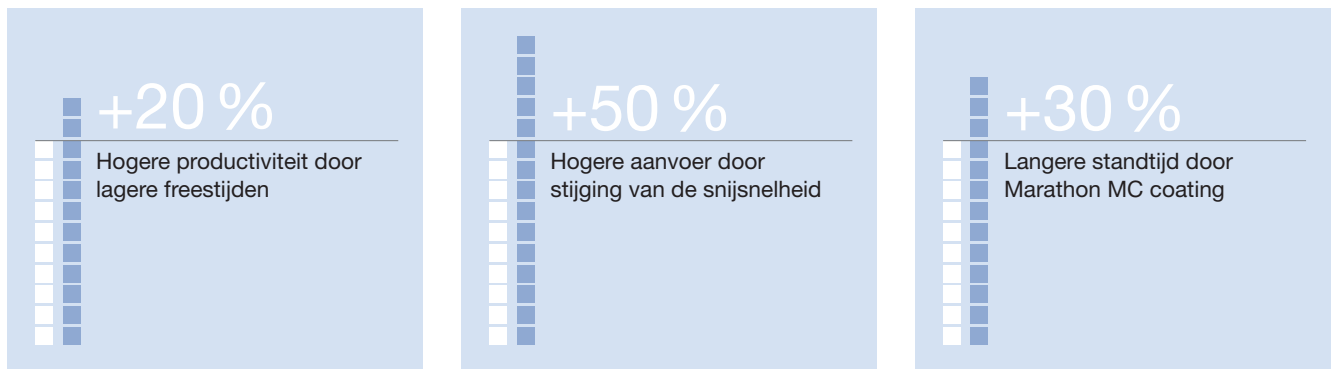
Uw voordelen

- Kortere verwerkingstijden
- Perfecte snijkwaliteit tijdens de hele standtijd
- Lange levensduur
- Minimale insteltijden
- Gemakkelijke bediening

In één oogopslag

- Voor snijsnelheden (v_c) tot 120 m/s
- Lichtmetalen body met prestatieverhogende coating
- Bevat Data Matrix Code of RFID-chip voor netwerk communicatie
- Hardmetaal messen met highperformance Marathon coating





Productiviteit en efficiëntie

Meer onderdelen in minder tijd met minder moeite

- 20 % hogere output door vermindering in snijtijd
- 50 % hogere aanvoersnelheid door verhoging van de snijsnelheid tot 120 m/s
- 30 % hogere standtijd door messen met high-performance Marathon coating
- Kortere insteltijden door zelfpositionerende messen zonder gebruik van instelhulpmiddelen
- Minder onderhoud en gereduceerde machinestilstandtijden door hogere standtijden
- Kostenefficiëntie door de combinatie van verschillende soorten messen zoals omkeermessen, profielmessen, kantmessen, voorsnijders etc.

Kwaliteit

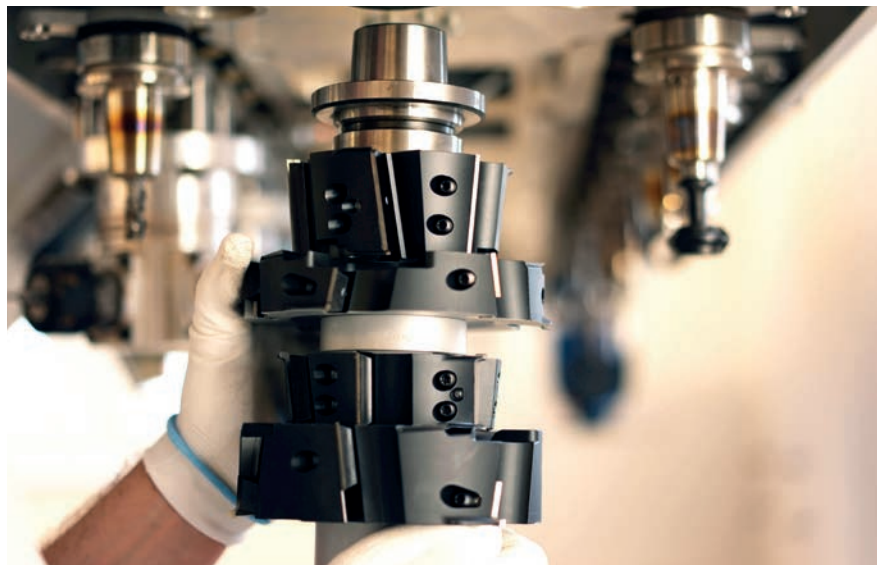
Oppervlakken in eindkwaliteit voor minder uitval en nabewerkingen

- Perfecte afwerkingskwaliteit dankzij extra scherpe snijkanten en een trillingsarme lichtgewicht constructie
- Minder splinteren van het hout door gebruik van meegeprofileerde spaanbrekers
- Optimaal op elkaar afgestemde hardmetaal soorten kunnen met Diamant gecombineerd worden

Duurzaamheid

Milieubesparend en geluidsarm

- Tot 8 dB(A) minder geluid door een geoptimaliseerd gereedschapsonwerp
- Minder messenverbruik door een langere levensduur van de messen
- Maximale bescherming tegen slijtage en verminderde aanhechting van vuil aan de gereedschapsbody door een functionele coating
- Milieubesparend door een herbruikbare gereedschapsbody

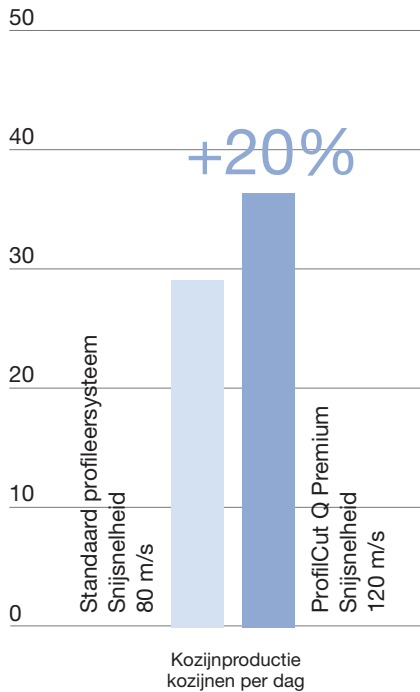


10. Profielgereedschap-systemen

10.2 ProfilCut Q Systeemgroep 10.2.2 ProfilCut Q Premium

Procesvoorbeeld kozijnproductie

- Kozijnproductie 30 kozijnen per dag
- Gemiddelde freestijd 42 % per kozijn
- Vergelijking gebruikelijk profielgereedschapssysteem met Leitz ProfilCut Q Premium



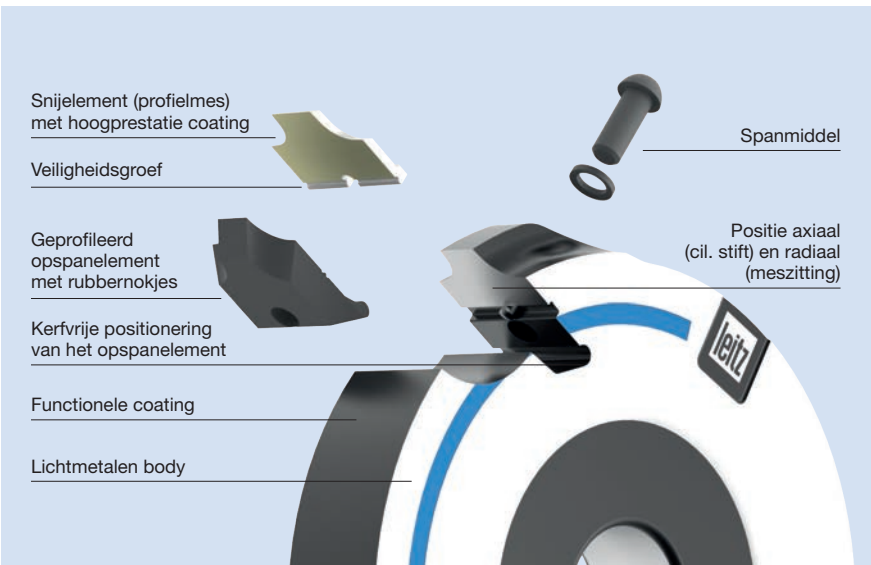
10. Profielgereedschap-systemen

10.2 ProfilCut Q Systeemgroep 10.2.2 ProfilCut Q Premium

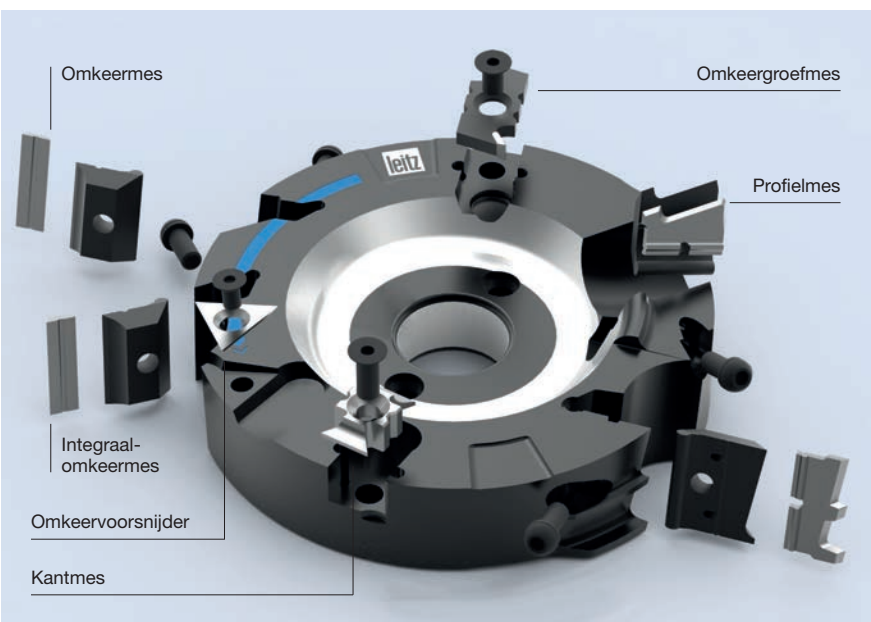
Technische kenmerken

Voor een bijzonder veeleisende oppervlaktekwaliteit wordt de uitvoering met opgedeelde snijkanten aanbevolen (tweedelige uitvoering in plaats van ééndelige uitvoering – onafhankelijk van de snijbreedte).

Diameter	Kolfgereedschap 0-400 mm Asgat gereedschap 70-600 mm
Snijbreedte	8-80 mm ProfilCut Q Premium 8-120 mm omkeermes
Gesloten profielen	Z 2, vanaf nul diameter 60 mm Maximale aantal tanden in relatie tot diameter
Body	Aluminium-lichtmetaal bouwwijze / staal
Aantal tanden	Eénzijdige profielen: Z1, tot nul diameter 40 mm Z1/1, vanaf nul diameter 40 mm
Profiel diepte	PT max. 20 mm (body – recht) PT > 20 mm (body – gekropt)



Voorbeeld voor mogelijke omkeeren wisselmescombinaties



10. Profielgereedschap-systemen

10.2 ProfilCut Q Systeemgroep 10.2.3 ProfilCut Q PLUS

Het naslijpbare constante diameter gereedschapssysteem

Bij toepassingen waar veel meters geproduceerd moeten worden, kan het gebruik van conventionele gereedschapssystemen resulteren in hoge kosten.

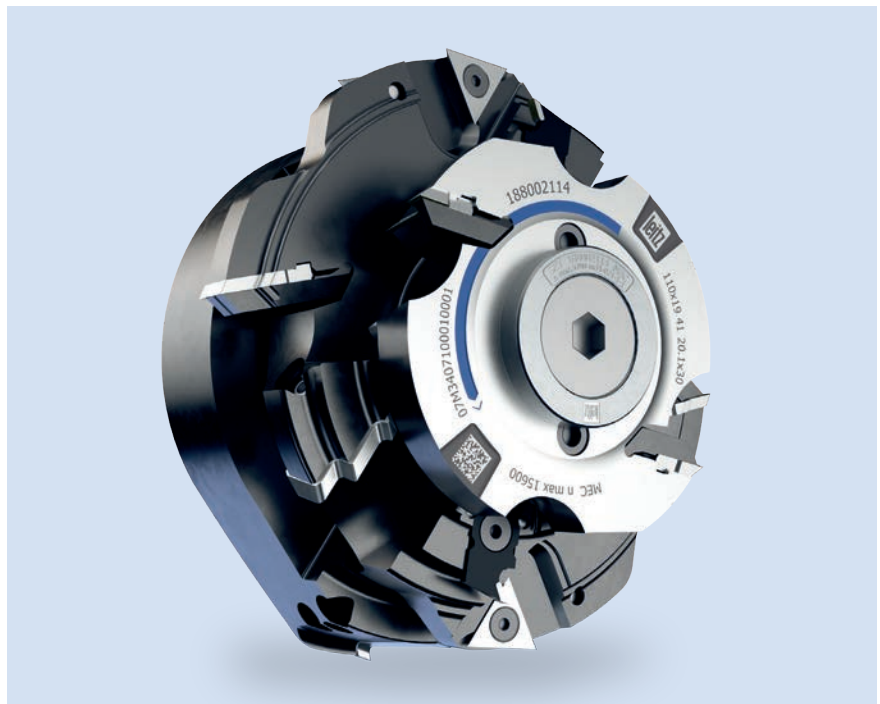
ProfilCut Q PLUS vermindert de productiekosten duurzaam met herslijpbare, diameter- en profielconstante messen. Speciaal voor machines met een hoge output van onderdelen, biedt dit systeem meer efficiëntie en productiviteit terwijl u grondstoffen bespaart.

Uw voordelen

- 5-maal nalslijpbaar
- Profiel- en diameterconstant na het slijpen
- Kortere bewerkingstijden met maximale prestatie
- Minimale insteltijden

In één oogopslag

- **ProfilCut Q PLUS** voor snij snelheden (v_c) tot 90 m/s
- **ProfilCut Q PLUS Premium** voor snij snelheden (v_c) tot 120 m/s
- Gereedschapsbody voornamelijk van licht metaal
- Bevat Data Matrix Code of RFID chip voor netwerk communicatie
- Bijzonder geschikt voor systemen met een hoge productoutput
- Hardmetalen messen met hoogwaardige Marathon coating



6

Standtijden per mes

-20 %

Kosten per geproduceerde meter door naslijpbare snijkanten

+20 %

Hogere productiviteit met ProfilCut Q PLUS Premium

Efficiëntie en productiviteit

Aanzienlijke verlaging in productiekosten

- Reducering van gereedschapskosten door 6 standtijden per mes
- Maximale kostenefficiëntie door het flexibele gebruik van wegwerp of naslijpbare systemen met constante diameter
- 50 % hogere aanvoersnelheid door de snijsnelheid te verhogen tot 120 m/s
- 20 % hogere productopbrengst door vermindering van de freestijd
- Kortere insteltijden door automatische mespositionering zonder instelhulp
- Kostenefficiëntie door de combinatie van verschillende soorten messen zoals omkeermessen, profielmessen, kantmessen, voorsnijders etc.

Betrouwbaarheid

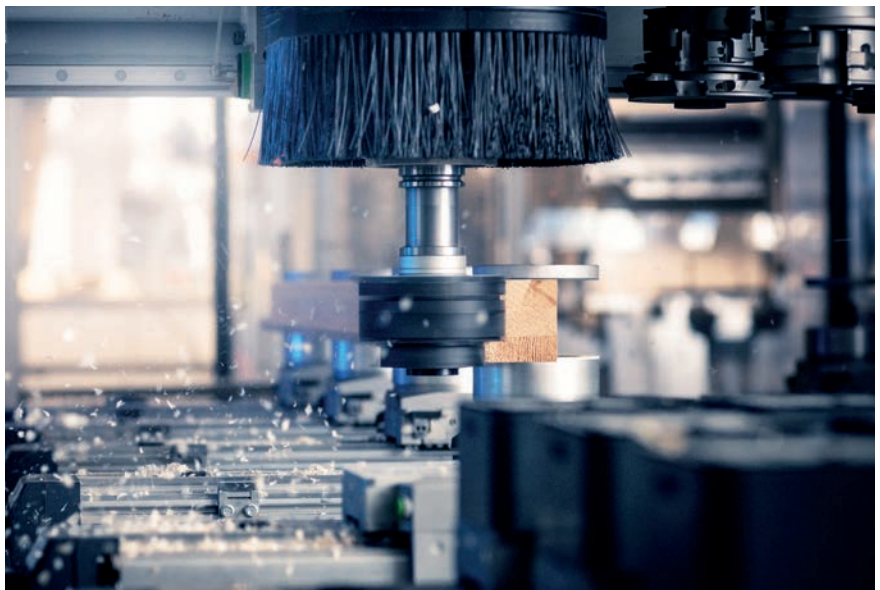
Consistente kwaliteit en maximale gebruiksvriendelijkheid

- Profiel- en diameterconstant na iedere slijpbeurt
- Perfecte precisie na iedere slijpbeurt door nauwkeurige zelfpositionerende mesopspanning
- Meswissel mogelijk in de gemonteerde gereedschapset

Duurzaamheid

Beschermt mens, materiaal en machine

- Tot 8 dB(A) minder geluid door een geoptimaliseerd gereedschapsonwerp
- Minder messenverbruik door een langere levensduur van de messen
- Maximale bescherming tegen slijtage en verminderde aanhechting van vuil aan de gereedschapsbody door een functionele coating
- Milieubesparend door een herbruikbare gereedschapsbody



10. Profielgereedschap-systemen

10.2 ProfilCut Q Systeemgroep 10.2.4 ProfilCut Q Diamond

Maximale productiviteit voor profielgereedschappen

Abrasieve materialen of composietmaterialen zijn niet makkelijk te bewerken vanwege hun eigenschappen. Gereedschap en snijmaterialen slijten snel, hetgeen de productiekosten weer verhoogt.

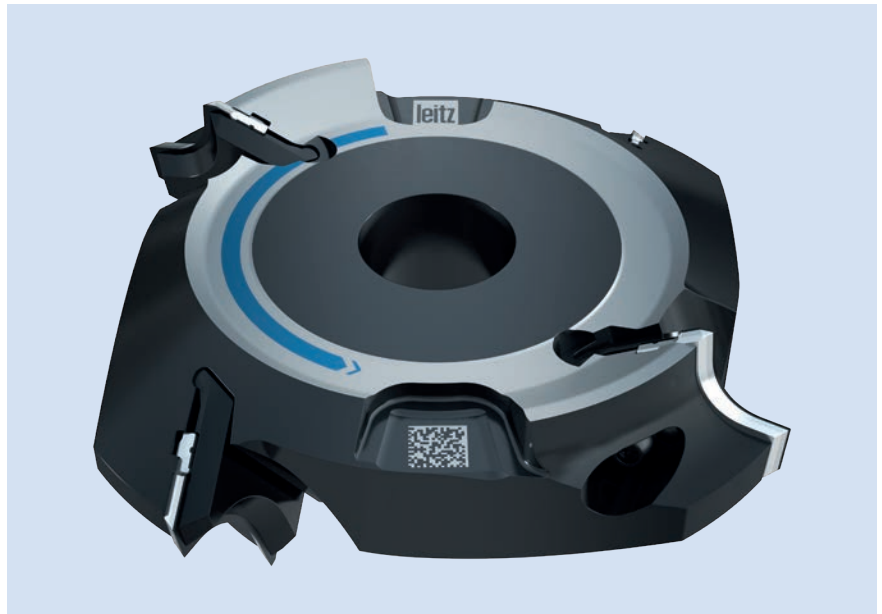
Met de unieke combinatie van een ultralichte aluminium gereedschapsbody en herslijpbare, profiel- en diameterconstante diamant-wisselmessen verzekert ProfilCut Q Diamond een efficiënte bewerking van sterk slijtende materialen. Nauwkeurig en zonder prestatieverlies.

Uw voordelen

- Lange levensduur
- Diameter en profielconstant
- Lichtgewicht body voor toepassingen met hoge snelheid
- Minimale insteltijden
- Gemakkelijke bediening

In één oogopslag

- Voor snijsnelheden (v_c) tot 120 m/s
- Bevat Data Matrix Code of RFID-chip voor netwerk communicatie
- 5-maal naslijpbaar
- Bijzonder geschikt voor systemen met een hoge productoutput
- Bij voorkeur gebruikt voor alle hout afgeleide materialen, kunststoffen, aluminium evenals vezelcementplaat of gelamineerde composieten



10. Profielgereedschap-systemen

10.2 ProfilCut Q Systeemgroep 10.2.4 ProfilCut Q Diamond

20 -voudig



Langere standtijd in vergelijking met HW-gereedschappen

-75 %



Lagere kosten per geproduceerde meter in vergelijking met HW-wegwerpsystemen

-50 %



Kortere bewerkingstijd door stijging van de snijsnelheid

Productiviteit en efficiëntie

Meer onderdelen in minder tijd en met minder moeite

- 20 keer langere standtijd door diamant snijkanten vergeleken met hardmetaal
- Gereduceerde gereedschapskosten door 6 standtijden per mes
- 50 % hogere aanvoersnelheid door de snijsnelheid te verhogen tot 120 m/s
- Kortere insteltijden door automatische mespositionering zonder instelhulp
- Minder onderhoud en machinestilstand door hogere standtijden
- Maximale kostenefficiëntie door het flexibele gebruik van wegwerp- of herslijpbare diameterconstante systemen

Betrouwbaarheid

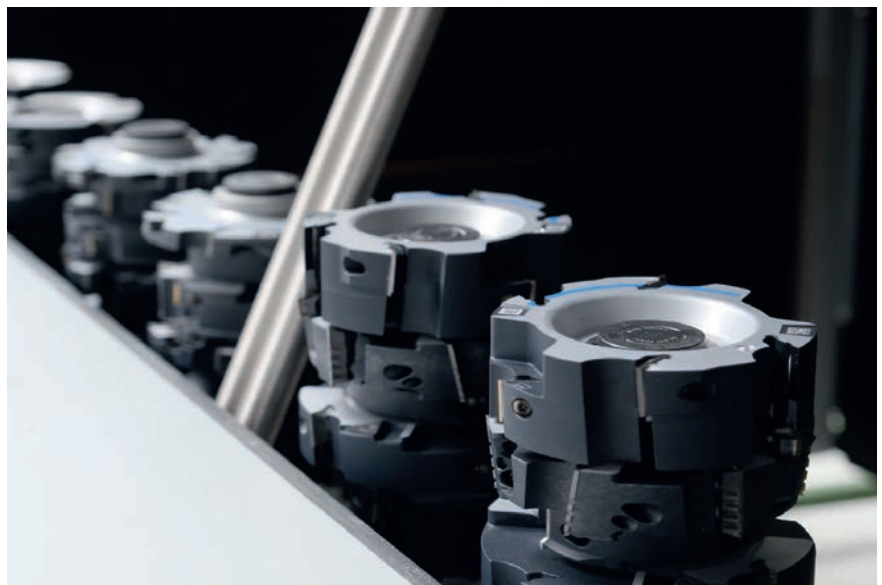
Constante bewerkingskwaliteit en gebruiksvriendelijkheid

- Profiel- en diameterconstant na iedere slijpbeurt
- Perfecte precisie na iedere slijpbeurt door nauwkeurige zelfpositionerende mesopspanning
- Messenwissel mogelijk in de gemonteerde gereedschapset

Kwaliteit

Maximale bewerkingskwaliteit gedurende de hele levenscyclus

- Perfecte oppervlaktekwaliteit door trillingsarme lichtgewicht body
- Optimaal op elkaar afgestemde hardmetaal soorten kunnen met Diamant gecombineerd worden



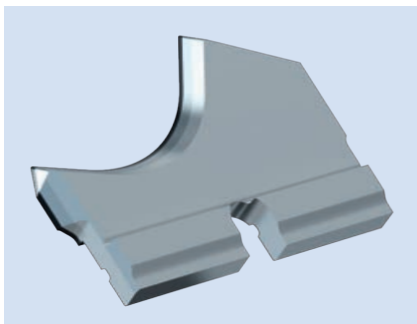
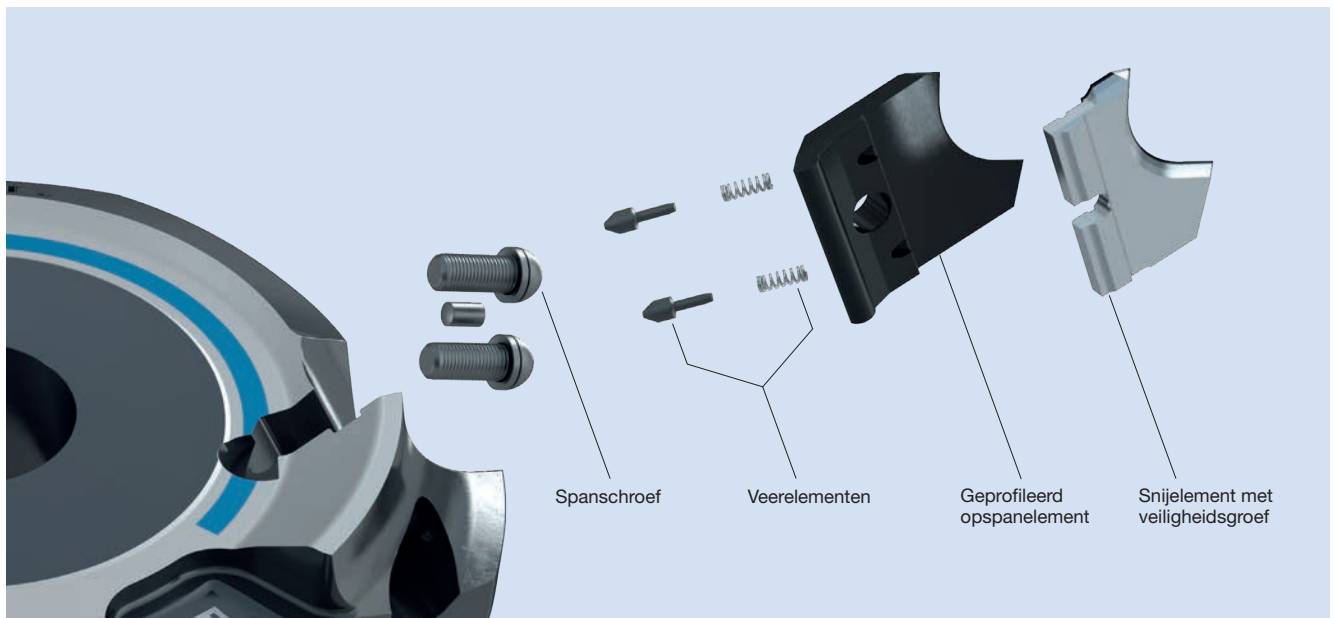
10. Profielgereedschap-systemen

10.2 ProfilCut Q Systeemgroep 10.2.4 ProfilCut Q Diamond

Technische kenmerken

- Vijf keer naslijpbaar
- Diameter- en profielconstant
- Veelvoudig verhoogde standtijden
- Polykristallijne Diamant (PKD) – de hardste snijstof in de wereld

Snijnsnelheid	$v_c = 120 \text{ m/s}$
Snijbreedte	Max. 50 mm tot profieldiepte 15 mm
Datamatrix code	Productinformatie op te vragen
Diamant sneden	Vijf keer naslijpbaar Polykristallijne Diamant (PKD)
Lichtgewicht	Gecombineerd lichtbouwwijze met diamant sneden
Aantal tanden	Eénzijdige profielen: Z 1, tot nul diameter 45 mm Z 1/1, vanaf nul diameter 45 mm



Voor nog meer flexibiliteit

ProFix F staat voor nog meer flexibiliteit. Nieuwe ProFix F profielmessen in verschillende hardmetaal kwaliteiten maken variabele snijbreedtes tot 100 mm mogelijk in één body. De profielmessen kunnen in de body naar behoefte gepositioneerd worden. Door de profielopbouw, uitgaande van een constante nul diameter, wordt het instelwerk aan de machine bij het wisselen van profielen tot een minimum gereduceerd.

ProFix F is de ideale oplossing voor het gebruik op alle vierzijdige schaaft- en profiel-freesmachines, dubbele pennenbanken en stationaire bovenfreesmachines bij klantspecifieke, veelzijdige en vaak wisselende profielproductie.

Uw voordelen

- Kan vele malen worden geslepen
- Profiel- en diameterconstant na iedere slijpbeurt
- Multifunctioneel gereedschapstelsysteem voor een breed scala aan profielen
- Kortere insteltijden

In één oogopslag

- Vrije axiale positiekeuze van de messen
- Ideaal voor klantspecifieke, veelzijdige en vaak wisselende profielproductie
- Bijzonder geschikt voor middelgrote en grote series

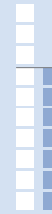


16



Standtijden per mes (max.)

-30 %



Kosten per geproduceerde meter door naslijpbare snijkanten

Efficiëntie en flexibiliteit

Aanzienlijke verlaging in productiekosten

- Reducering van gereedschapskosten door 16 standtijden per mes
- Kortere insteltijden dankzij eenvoudige mesmontage
- Sneller wisselen van verschillende profielmesses in één gereedschapsbody

Betrouwbaarheid

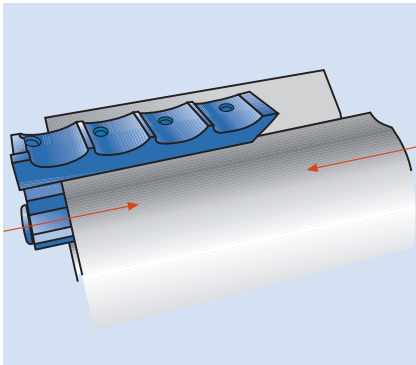
Consistente kwaliteit en maximale gebruiksvriendelijkheid

- Profiel- en diameterconstant na iedere slijpbeurt
- Reproduceerbare profielproductie volgens datablad zonder gereedschapsmeting, monsterfrezen en machine afstelling

Duurzaamheid

Ideale benutting van grondstoffen

- Minder messenverbruik door een langere levensduur van de messen
- Milieubesparend door een herbruikbare gereedschapsbody



Messenmontage in de machine, naar keuze van links of rechts mogelijk.



ProFix F geïntegreerd in een VariPlan-schaafmessenkop bijv. voor de productie van profielen in verschillende breedtes.

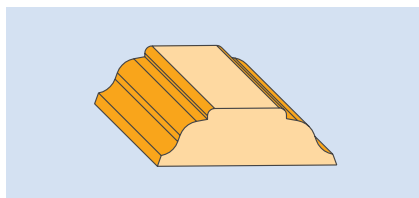
10. Profielgereedschap-systemen

10.3 ProFix F constant gereedschapssysteem

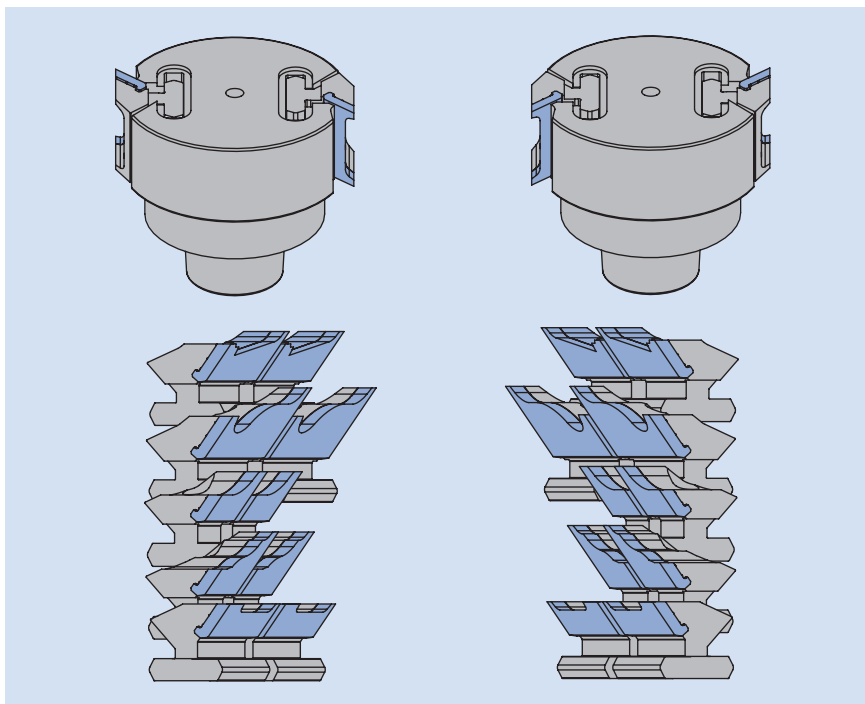


ProFix F reduceert de gereedschapsvoorraad

Ten opzichte van conventionele profielmessenkoppen die in één profiel geslepen worden, reduceert ProFix F de gereedschapsvoorraad. Alleen de profielmessen worden op voorraad gehouden in plaats van complete gereedschappen. Het constructieprincipe maakt een pasnauwkeurige, snelle profielwisseling van een gereedschap mogelijk zonder instel- en meetcorrecties.



Voorbeeld lijstenproductie:
Bevoorrading van ProFix F
profielmessen betreffende compleet
profielgereedschap.



Technische kenmerken

Profieldiepte	max. 25 mm
Snijbreedte	20-100 mm
Naslijpbereik	5 mm
Snijnsnelheid	
– body van staal	max. 80 m/s
– body van lichtmetaal	max. 70 m/s
Rondloopnauwkeurigheid	0,05 mm
Spaanhoek	15°-25°
Schering van tot	0°

10. Profielgereedschap-systemen

10.4 VariForm universeel profielgereedschapssysteem



Het geniaal eenvoudige en veelzijdige universele profielgereedschapssysteem

Of het nu in de industriële of ambachtelijke productie is - het profileren van de meest uiteenlopende materialen en vormen stelt gebruikers steeds weer voor nieuwe uitdagingen. Het ideale profileergereedschap moet daarom aan talrijke eisen tegelijk voldoen.

Met het VariForm profielgereedschapssysteem biedt Leitz aan gebruikers een universele oplossing om kwaliteit, veelzijdigheid en kostenbewustzijn samen te brengen. Het concept is duidelijk doordacht: flexibel door een eenvoudige body-constructie, lage gereedschapskosten door de meervoudige naslijpbaarheid en veelzijdig door ontelbare profielvormen.

Uw voordelen

- Individuele vormgeving van profielen
- Eenvoudig gebruiksgemak
- Messen naslijpbaar

In één oogopslag

- Body van staal, opspanelementen gehard
- Hoog nauwkeurige, centrifugaalkracht ondersteunde messenopspanning
- Voor CNC-bewerkingscentra, tafelfrezen (MAN) en doorloopenrichtingen (MEC)
- Geschikt voor zacht- en hardhout, plaatmaterialen en verlijmde houtsoorten
- Verschillende hardmetaal snijstof kwaliteiten beschikbaar, aangepast voor iedere toepassing



4 -maal

Naslrijfbaar (max.)

50 -voudige

Hogere standtijd in vergelijking met messen van gelegeerd staal

Flexibiliteit

Variabel in alle vormen

- Nagenoeg iedere profielwens mogelijk
- Inzet in de meest uiteenlopende materialen van massiefhout en houtvezelmaterialen tot kunststoffen
- Inzetbaar op machines voor handaanvoer, doorloopinrichtingen en CNC-bewerkingscentra

Efficiëntie

Tijd en kosten in zicht

- Optimale benutting van de sneden door meervoudige naslijpbaarheid
- Snellere, eenvoudigere messenwissel zonder instel hulpmiddelen
- Lange standtijden door geoptimaliseerde soorten hardmetaal

Betrouwbaarheid en kwaliteit

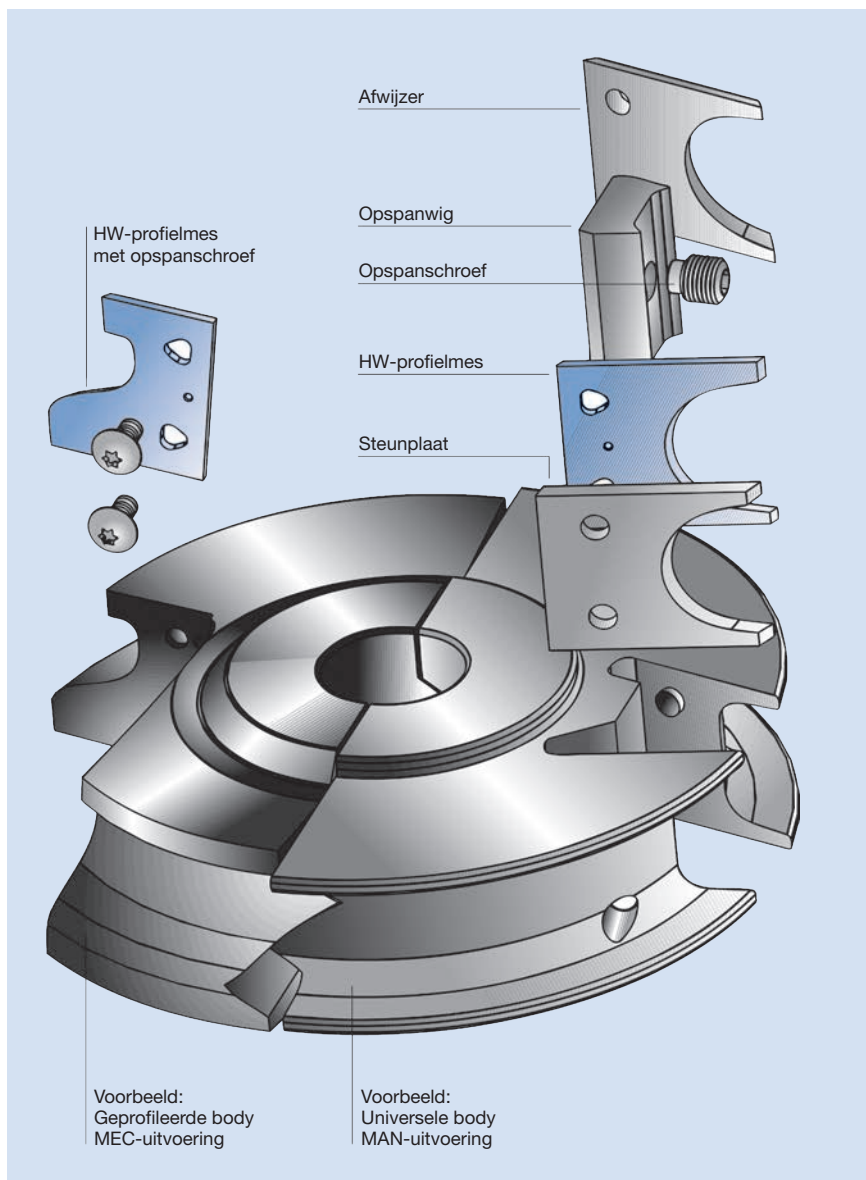
Aanhoudende kwaliteit

- Lange levensduur door stalen body en geharde opspanelementen
- Hoge bewerkingskwaliteit door extra scherpe snijkanten



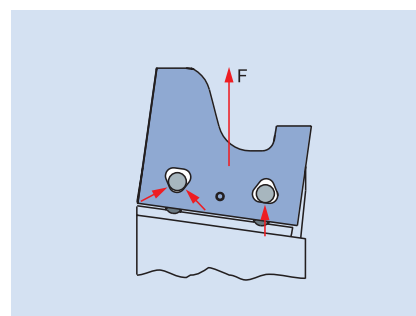
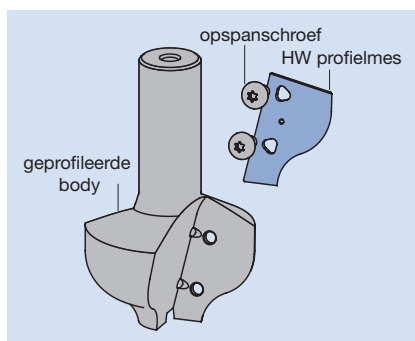
De eenvoudige bediening

De VariForm-mesopspanning gebruikt “de centrifugaalkracht behalve kracht”. Bij de geïntegreerde 3-punts plaatsing worden de messen al naar buiten in de richting van de centrifugaalkracht gecentreerd en opgespannen. Dat betekent geen correcties bij hogere toerentallen en daarmee een precies en veilig werken in een optimaal snijsnelheid bereik van 70 tot 80 m/s. Een ander voordeel: doordat er geen zijdelingse aanslag gebruikt wordt, kunnen de blankets rondom geprofileerd worden.



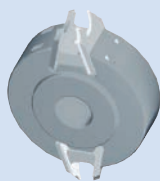
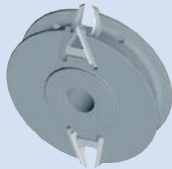
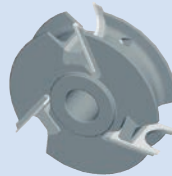
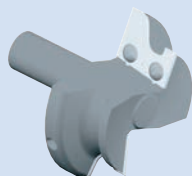
Let op

Kleine gereedschapsdiameters of profieldieptes boven 20 mm dienen met geprofileerde gereedschapsbody uitgevoerd te worden.



Funcie schema van de mesopspanning

VariForm – de belangrijkste uitvoeringen en data in één overzicht

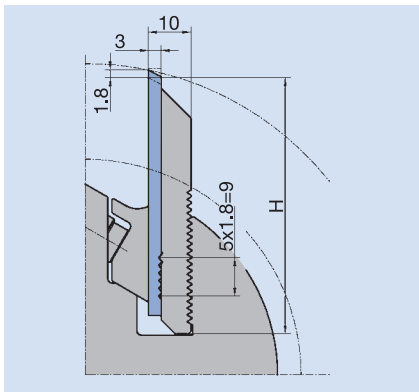
Uitvoeringsvarianten	Profiel diepte tot 15/19 mm	Profiel diepte tot 20 mm	Profiel diepte tot 35 mm
MAN-aanvoer voor tafelfreesmachines	 Universele body	 Deelgeprofileerde body, U-profiel	 Geprofileerde body, gekropt re./li.
Snijbreedte:	40/45 mm en 50/60 mm	40 mm tot 60 mm	40 mm tot 60 mm
MEC-aanvoer voor profileermachines, kantenaanlijmers, formaatbewerkingsmachines (passend voor snelwisselsystemen)		 Deelgeprofileerde body U-, L-, I-profiel	 Geprofileerde body, gekropt re./li
Snijbreedte:		40 mm: L / I profile 40/60 mm: U profile	40 mm to 60 mm
MEC-aanvoer (CNC) voor CNC-bovenfreesmachines en bewerkingscentra	 Universele body		 Geprofileerde body, gekropt re./li
Snijbreedte:	40/45 mm en 50/60 mm		30 mm tot 50 mm

10. Profielgereedschap-systemen

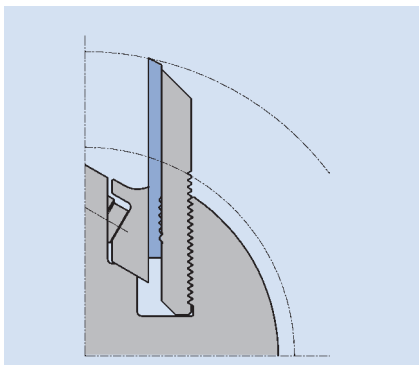
10.5 PowerKnife systeem PKS®



PowerKnife systeem PKS®
Hardmetaal blanket met steunplaat voor
rugvertande profielmessenkop



PKS®: nieuw toestand



PKS®: meervoudig nageslepen
in eindpositie

Een groot deel van de profielbewerking wordt bepaald door de productie van geprofileerde latten en lijsten. Profielen worden bijvoorbeeld ingezet in de vloerenproductie of bij deurenproductie als decoratieprofielen alsmede in de meubelproductie als sierprofielen. De productie van dergelijke profielen wordt normaal gesproken door middel van vierzijdige bewerkingen op doorlopmachines gedaan en stelt specifieke eisen aan een gereedschapssysteem.

- Bij toeleverbedrijven moeten profielveranderingen snel doorgevoerd worden. Daarom moet het gereedschapssysteem door de gebruiker zelf profileerbaar en naslijpbaar zijn.
- De toenemende verbreding van MDF-ommantelingsprofielen vereist het gebruik van slijtvaste hardmetaal sneden.
- Als hoge productieprestaties vereist zijn, moet het gereedschapssysteem danwel jointbaar zijn, of zoals bij nieuwe generatie machines ook HSC-gereed, dat betekent voor hoge toerentallen tot $n = 12000 \text{ min}^{-1}$ geschikt zijn.
- Daarbij moet het instellen van het gereedschap niet onnodig personeel kosten, dat eigenlijk voor de productie nodig is.

Speciaal voor deze stijgende eisen bij de profiellijstenproductie op doorlopmachines heeft Leitz een zeer gebruiksvriendelijk en hoogefficiënt messensysteem ontwikkeld, het PowerKnife System of kort PKS®.

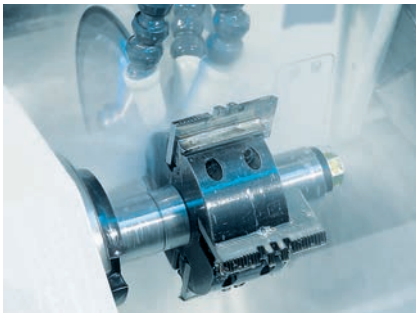
PKS® is een doorontwikkeling van het jarenlang bewezen Leitz MicroSysteem en is te gebruiken met alle rugvertande profielmessenkoppen met 60°-vertanding, zowel met asgat of HSK. Het systeem bestaat uit een hardmetaal blanket en een steunplaat uit gehard staal. Beide delen zijn vormgesloten, maar met elkaar verbonden, maar kunnen ook uit elkaar gehaald worden. De steunplaat wordt door de rugvertanding in de vertanding van de messenkop gezekeerd.

Dit systeem biedt wezenlijke voordelen ten opzichte van gecombineerde messen met ingesoldeerde hardmetaal sneden en ten opzichte van andersoortige tweedelige messenuitvoeringen:

- Om de hoogst nauwkeurige maatvoering en rondloopnauwkeurigheid te bereiken worden de messen in ingebouwde toestand geprofileerd of nageslepen. Daarbij worden de hardmetaal snede en staal steunplaat met de daarvoor geschikte slijpschijf apart bewerkt. De steunplaat wordt slechts eenmaal geprofileerd, de hardmetaal snede wordt meermaals nageslepen en kan dan apart vervangen worden. Door de gescheiden bewerking van hardmetaal en staal reduceren het slijpstenenverbruik, de nabewerkingstijd en de gereedschapskosten.
- De naslijpzone van het hardmetaal mes is 10,8 mm, wat gemiddeld zo'n 40 standtijden betekent.
- Het nastelbereik voor het messensysteem is constructief bepaald. Het is niet mogelijk het mes te ver uit het gereedschap te stellen. Daarmee is een veilig gebruik van het systeem in alle instellingen gewaarborgd.
- De vormgesloten bevestiging tussen hardmetaal mes en steunplaat over slechts één tand garandeert een vlakke aanslag tussen beide delen en maakt een hoogst mogelijke positioneernauwkeurigheid mogelijk, aangezien één tand in principe geen delingsfouten mogelijk maakt.
- De in vergelijking grote verstelling van het hardmetaal mes van 1,8 mm maakt het mogelijk zes tot acht naslijpingen te doen in één inbouwpositie. Naar de totale standtijd gerekend, betekent dit minder montagetijd voor het nastellen van de messen.
- De tweedelige uitvoering maakt het mogelijk slijtvastere hardmetaal kwaliteiten te gebruiken ten opzichte van gesoldeerde hardmetaal messen. Dit leidt tot beduidend langere standtijden.
- Als hardmetalen worden uitsluitend de fijnkorrel kwaliteiten toegepast. De spaanvlakken zijn spiegel geslepen. Tezamen maken ze het mogelijk om extreem scherpe snijkanten te produceren voor een perfecte oppervlaktekwaliteit.

10. Profielgereedschap-systemen

10.5 PowerKnife systeem PKS®



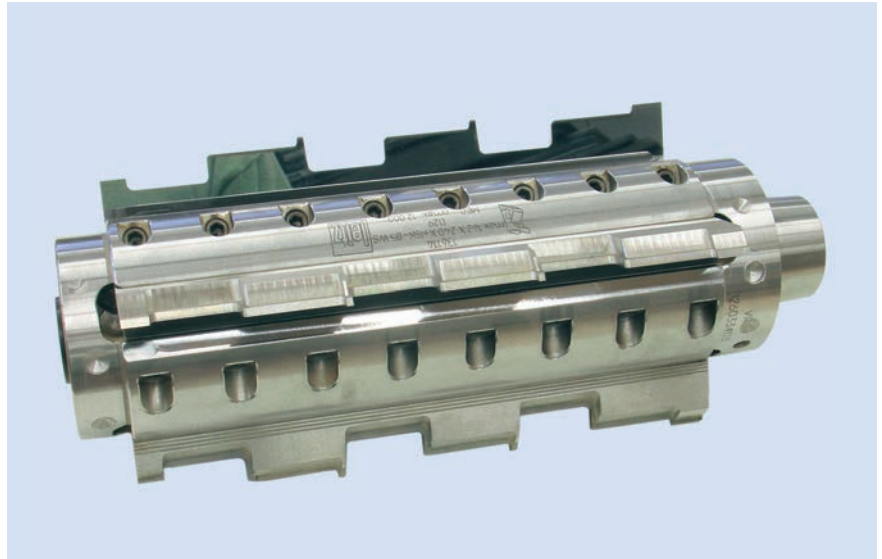
Het PowerKnife systeem PKS® is er als

- ongeprofileerde blankets in de hoogtes 60 en 70 mm voor het inslijpen van profielen tot een profieldiepte van 33 mm
- uitgeslepen messen in de hoogte 40 mm voor het schaven of strijken. Deze messenhoogte is afgestemd op diameter in de machine die voor het jointen geschikt is

Als hardmetalen worden uitsluitend fijnkorrel kwaliteiten ingezet:

- HW-30F voor massiefhout, bij voorkeur hardhout
- HW-10F voor houtmaterialen zoals bijvoorbeeld MDF, WPC

Gereedschap voorbeeld voor gebruik van PKS®: meervoudige profilering van MDF-lijsten



De messen zijn in de machine jointbaar. Bij toepassingen met HSK-gereedschappen is bewezen dat de ingeslepen nauwkeurigheid zo hoog is, dat een Z2-gereedschap bij een toerental van 12000 min⁻¹ bijvoorbeeld in MDF, bij een aanvoersnelheid van 50 m/min ook zonder jointen een Finish kwaliteit bereikt. Door parallel te profileren van meerdere lijsten met aansluitend opdelen wordt de productiviteit nogmaals verhoogd. Daarvoor zijn er PKS®-blankets in snijbreedtes tot en met 310 mm.

Ook wanneer het profileren door de gebruiker bij zogenaamde spoedklussen vaak nodig is, kan het een voordeel zijn voor de voorbereiding van het gereedschap de vakkennis en uitrusting van een specialist te gebruiken. Leitz biedt hiervoor met zijn naslijpcentra op veel plaatsen in de wereld een exclusieve service. De gereedschappen worden gemonteerd, geslepen en opgemeten. Met de gebruiker worden de profiel specifieke meetpunten gedefinieerd en de meetgegevens worden op de gereedschapskaart vastgelegd. Het gereedschap wordt in een herbruikbare transportkist geleverd, gereed om direct op de machine te gebruiken. Het machinepersoneel kan zich daardoor veel efficiënter bezig houden met zijn kernopgave, het produceren van profiellijsten. Dit servicepakket kan uitgebreid worden door de verbinding van de CAD profieldata in het slijpprogramma van het servicecentrum en een telefoon-hotline voor bijzonder dringende situaties.

