

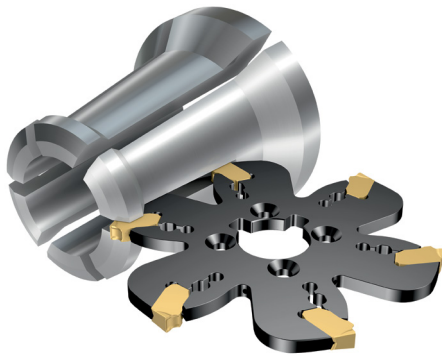
CoroMill® QD



Zeer veilig groeffrezen

De belangrijkste uitdaging bij het groeffrezen is meestal de spaanafvoer, met name bij het bewerken van diepe en smalle groeven. CoroMill® QD is de eerste frees in zijn soort met inwendig koelmiddel. Dit, gecombineerd met geoptimaliseerde wisselplaatgeometrieën die de spaan smaller dan de groef maken, maakt van de CoroMill QD een zeer betrouwbaar gereedschap dat een uitstekende spaanverwijdering en een probleemloze bewerking garandeert.

Oplossingen voor problemen bij groeffrezen

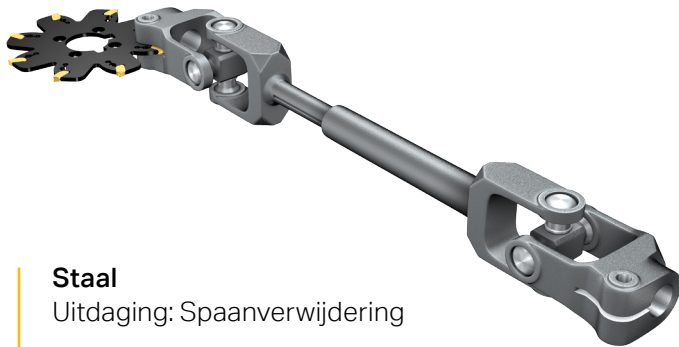


Roestvast staal

Uitdagingen: Oppervlakte-afwerking, groefkwaliteit en standtijd

E-ML wipergeometrie is geoptimaliseerd voor een excellente oppervlakte-afwerking in roestvast staal. Bovendien garandeert het unieke ontwerp van de wisselplaatopspanning dat de wisselplaten ook na langdurig gebruik nog perfect in de freesbody passen. Groeven van hoge kwaliteit zijn het resultaat.

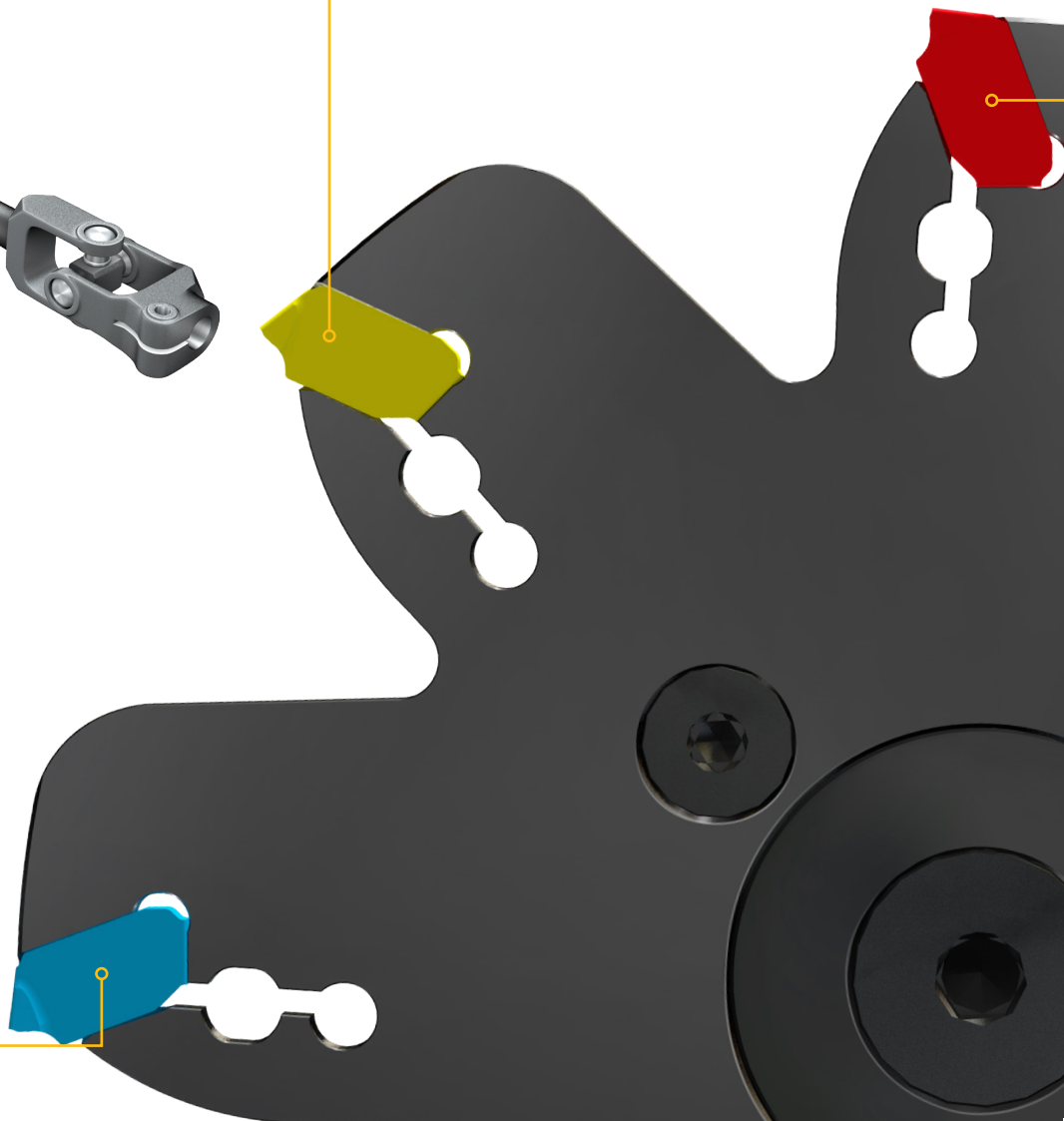
De rondom geslepen wisselplaten hebben een scherpe snijkant die een lange en betrouwbare standtijd oplevert.



Staal

Uitdaging: Spaanverwijdering

Bij het bewerken van staal, hebben spanen de neiging in de groef vast te lopen. Dit zorgt voor productieproblemen en soms tot een slechte oppervlaktekwaliteit. De geoptimaliseerde wisselplaatgeometrieën zorgen voor smalle spanen die efficiënt verwijderd kunnen worden. Met inwendig koelmiddel spoelen de spanen weg en beschikt u over de beste spaanverwijdering die er op de markt verkrijgbaar is.

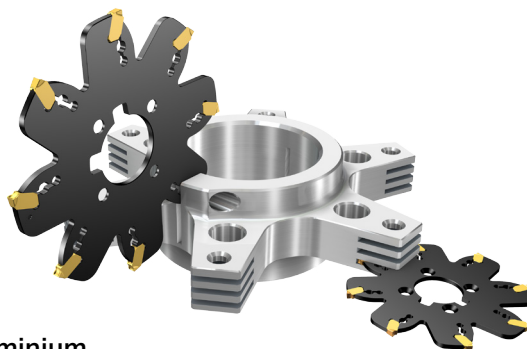




Gietijzer

Uitdaging: Standtijd

Door temperatuurvariaties neemt de standtijd van de wisselplaat meestal af. De veelzijdig gietijzeren hardmetaalsoorten GC1020 en GC3330 werken beide met en zonder koelmiddel en zijn bestand tegen temperatureffecten. De rondom geslepen wisselplaten met hardmetaalsoort GC3330 bieden een zeer goede weerstand tegen flankslijtage en een excellente standtijd van de wisselplaat.



Aluminium

Uitdaging: Betrouwbare bewerkingen

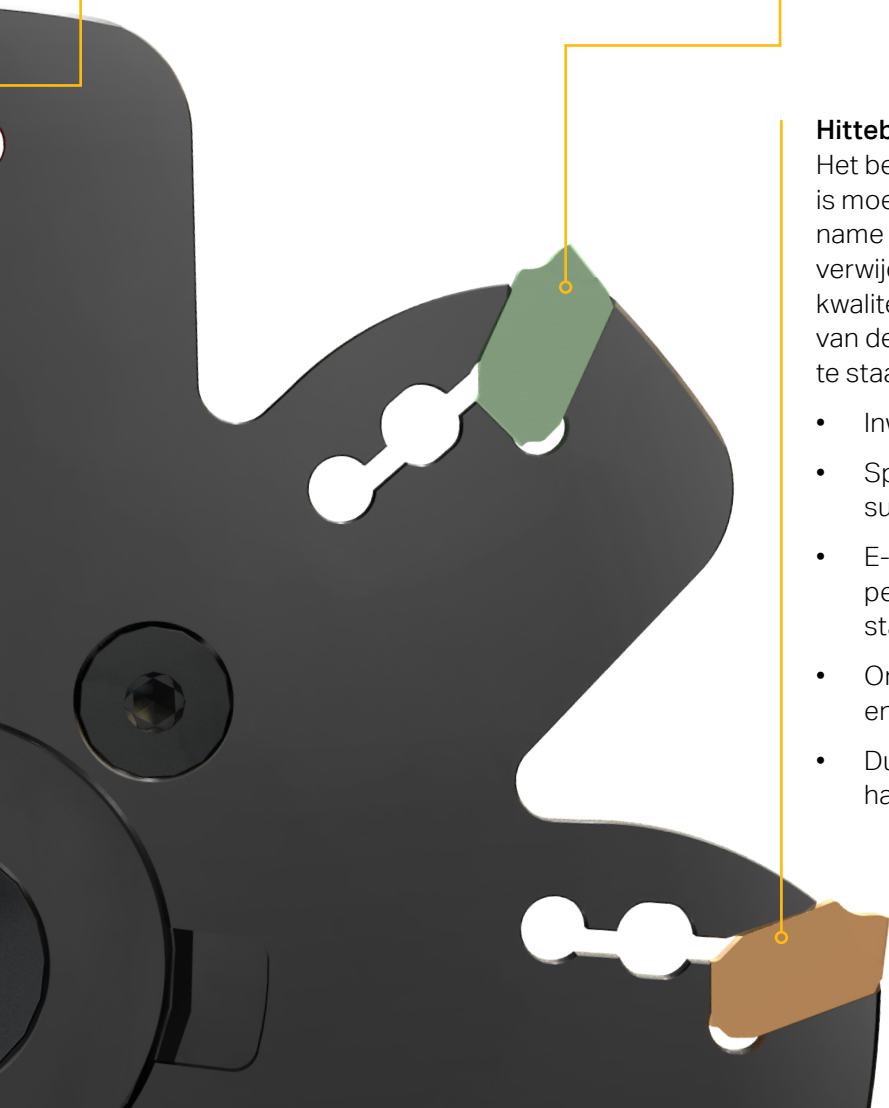
Het bewerken van aluminium vraagt om hoge snijsnelheden, waardoor grote centrifugale krachten ontstaan. Hierdoor neemt het risico toe dat de wisselplaten uit de wisselplaatzittingen schieten. Het gekantelde ontwerp van de CoroMill QD wisselplaatzitting voorkomt dit probleem.



Hittebestendige superlegeringen

Het bewerken van hittebestendige superlegeringen is moeilijk vanwege de materiaaleigenschappen, met name als het gaat om een diepe smalle groef. Spaanverwijdering, standtijd, oppervlakte-afwerking, groefkwaliteit, schade aan de freesbody en minimaliseren van de snijkrachten zijn uitdagingen waarvoor u komt te staan. CoroMill QD helpt u deze te overwinnen met:

- Inwendig koelmiddel
- Speciale hardmetaalsoorten voor hittebestendige superlegeringen met grote snijkantzekerheid
- E-SL rondom geslepen wipergeometrie voor perfecte oppervlakte-afwerking en superieure standtijd
- Ontwerp van de opspanning voorkomt vervorming en slijtage van de tipzitting
- Duurzaam gereedschap met geoptimaliseerde hardheid van de freesbody



Unieke gereedschapsoplossingen

Eenvoudig in gebruik

De snelspansleutel zorgt voor de juiste opspankracht. Deze gebruiksvriendelijke oplossing voorkomt slijtage op de wisselplaatzittingen die het gevolg is van het vervangen van de wisselplaten. De wisselplaatpositie is altijd stabiel en precies, wat een hoge groefkwaliteit en een grote bewerkingszekerheid garandeert, ook na langere tijd.

Geoptimaliseerde freeswisselplaten

Geoptimaliseerde freeshardmetaalsoorten en rondom geslepen wisselplaatgeometrieën voor gecontroleerde spaanverwijdering, groeven van hoge kwaliteit met geringe toleranties en een lange, voorspelbare standtijd.

Inwendig koelmiddel

De oplossing met inwendig koelmiddel zorgt voor een optimale spaanverwijdering. Doordat er geen spaanproblemen optreden, is de oppervlaktekwaliteit beter en is de bewerkingszekerheid gegarandeerd. Inwendig koelmiddel helpt ook de warmte in de ver-spaningszone te reguleren, wat met name van belang is voor ISO S-materialen.

Voordelen

- Gegarandeerde bewerkingszekerheid dankzij excellente spaanverwijdering en lange en voorspelbare standtijden van wisselplaat en freesbody
- Kwaliteitsgroeven met nauwe gattoleranties
- Gemakkelijk te wisselen wisselplaten voor efficiënte productie



Silent

Silent Tools™

Gedempte Silent Tools™ adapters minimaliseren trillingen en zorgen voor stabiliteit bij het bewerken met lange uitsteeklengtes.

Gekantelde wisselplaatzittingen

Gekantelde wisselplaatzittingen met een rail stabiliseren de wisselplaat en voorkomen het uit de wisselplaatzitting schieten van de wisselplaat, wat een mogelijk probleem is bij hoge snij snelheden met slecht opgespannen frezen.

Voor alles wat u bij het groefsteken nodig hebt

Werkt u in een klein bewerkingscentrum met ruimtebeperkingen en neiging tot trillingen? Of hebt u problemen met lange uitsteeklengtes in grote machines? Met het grote aantal beschikbare oplossingen voor gereedschapsopspanning voor CoroMill® QD moet u voor elke bewerkingsuitdaging voor elk type machine een oplossing kunnen vinden voor de meeste machinegereedschapskoppelingen en componenteigenschappen.



Koelmiddel door het gereedschap

Een unieke koelmiddeltoevoer via vier kanalen van de adapters naar de frees op speciale CoroMill QD-adapters met voorbereiding voor interne koelmiddeltoevoer.

● ● ● ● SilentTools®



Geïntegreerde machineadapters voor korte referentielijn en stabiliteit.

Steile conus 30, 40, HSK 63

Cilindrische schachten voor bereik en flexibiliteit.





Aandrijfkragen

Aandrijfkragen voor extra stabiliteit minimaliseren trillingen en garanderen groeven van excellente kwaliteit bij gebruik van frezen met een grote diameter/breedte-verhouding.

Door het gebruik van aandrijfkragen zijn CoroMill QD-frezen ook te gebruiken met vlakfreesadapters in grote bewerkingscentra.

Coromant Capto®-adapters voor modulair gebruik met machinekoppelingsadapters of rechtstreeks opgespannen in de spil.

Steile conus 50, 60, BIG-PLUS*



Silent Tools™ voor bewerkingen met lange uitsteeklengtes.

* BIG-PLUS®-SYSTEEM – onder licentie van BIG-Daishowa

Praktijkgeval: Geoptimaliseerde prestaties in diep groeffrezen

Diep groeffrezen op componenten zoals hydraulische verbindingen kan problematisch zijn omdat een goede groefkwaliteit moeilijk haalbaar is. Om rechtheid en loodrechtheid te behouden, worden de groeven in meerdere gangen bewerkt. Het gevolg daarvan is een lange productietijd.

Met de geoptimaliseerde CoroMill® QD freesgeometrie, wordt de snijkracht aanzienlijk verkleind en de kwaliteit in één gang bereikt, in plaats van drie. Dit resulteert in een kortere cyclustijd en een langere standtijd, en dus lagere kosten per component.

+430%
Standtijd

Werkstukmateriaal	P2.1.Z.AN	
Snijgereedschap, wisselplaat	QD-GC160X40-M, QD-NG-0300-020 E-PM	
	CoroMill QD	Concurrent
DC	160	160
z_n no	12	10
v_c m/min (ft/min)	200 (656)	150 (492)
v_f mm/min (in/min)	480 (18.898)	180 (7.087)
n tpm	398	298
h_{ex} mm (inch)	0.09 (0.004)	0.035 (0.001)
f_z mm (inch)	0,1 (0.004)	0.06 (0.002)
a_p mm (inch)	3 (0.118)	3 (0.118)
a_e mm (inch)	44,5 (1.752) 1 gang	15 (0.591) 3 gangen
Standtijd, componenten	415	90