

Komborstels reduceren nabewerking gietaluminium bij MetalTech

Door **MetaalNieuws Premium** - 28 januari 2019



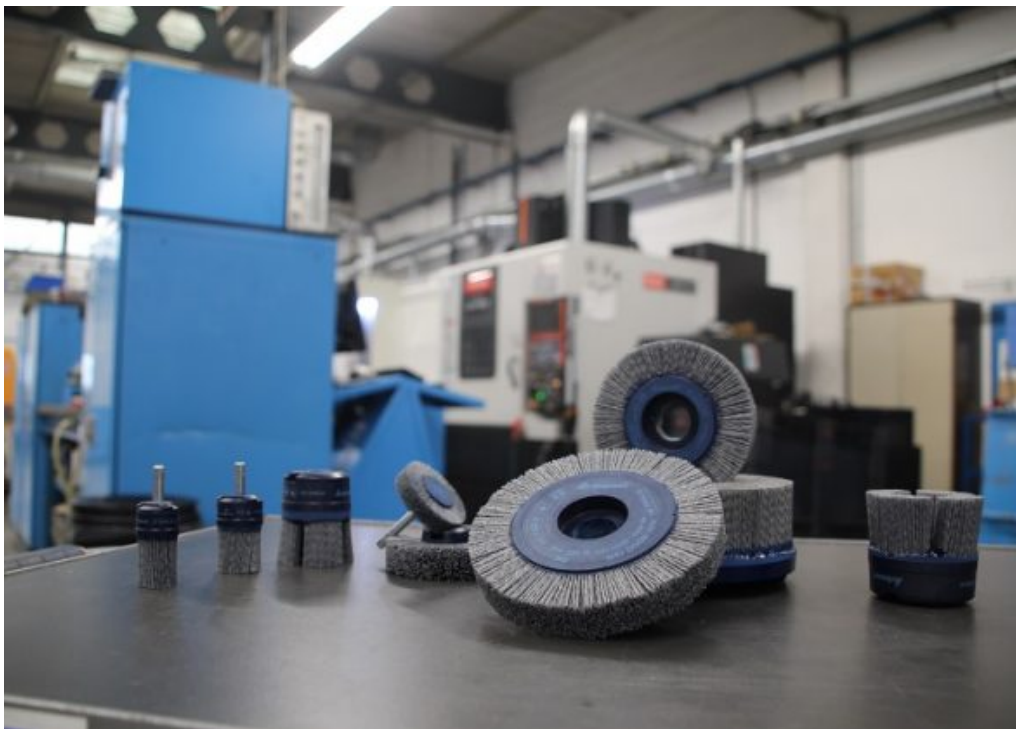
Hoffmann Group heeft het assortiment GARANT komborstels sterk uitgebreid

Bij het bewerken van gietaluminium ontstaat doorgaans een lelijke braam, met als gevolg dat er moet worden nabewerkt. Door het gebruik van GARANT komborstels van de Hoffmann Group heeft MetalTech in Weesp die nabewerking echter flink gereduceerd.

Handmatig afbramen is saai en onplezierig werk en bovendien weinig efficiënt. Directeur Peter van Leeuwen van MetalTech was hiervoor dan ook al enige tijd op zoek naar een andere oplossing. "Het liefst heb je dat producten kant-en-klaar van de machine komen. Want als een van onze gerobotiseerde bewerkingscentra 's nachts 300 producten produceert, wil je die de volgende dag niet allemaal afbramen. Dat werk blijft dan vaak liggen."

Eigen robotisering

MetalTech is toeleverancier van fijnmechanische onderdelen. Hiermee wordt 70 procent van de omzet gehaald. De overige 30 procent komt van een eigen product: sealmachines voor de voedingsindustrie. Het in 1983 opgerichte bedrijf telt twintig medewerkers, die dertien CNC machines tot hun beschikking hebben. Daarvan zijn er vier gerobotiseerd. Peter van Leeuwen is al in 2006 begonnen met robotisering. Voornaamste reden: hij kon toen al bijna geen goed personeel meer vinden. Opmerkelijk is dat de **MetalTech** de robotcellen zelf heeft ontwikkeld en gebouwd. "We hebben de robots gekocht en de units er zelf helemaal omheen gebouwd. Dat heeft ons geen windeieren gelegd. We halen er veel efficiencywinst mee. Overdag doen we het moeilijke werk, 's nachts zetten we de robots aan het werk, en ook als er eens iemand een dagje vrij heeft. Bovendien is de robotisering echt in ons DNA gaan zitten doordat we alles zelf doen, van het ontwikkelen tot het programmeren en instellen. Zo komen we steeds verder. Het produceren van fijnmechanische onderdelen vraagt een hoge nauwkeurigheid. Daarom meten we bijvoorbeeld ook op de robots. Die leggen producten binnen een nauwkeurigheid van 0,03 mm op hun plek en halen ze binnen dezelfde toleranties ook weer uit de machine."



De GARANT komborstels zijn in tal van uitvoeringen beschikbaar.

Handmatig afbramen

MetalTech bewerkt hoofdzakelijk aluminium en heeft dat proces goed onder controle. De meeste machines zijn uitgerust met meettasters die de gaten aftasten. Op drie horizontale freesbanken wordt vaak aluminium gietwerk bewerkt. Jarenlang moest dat handmatig worden afgebraamd, nadat het van de machine was afgekomen. Dat zag Van Leeuwen graag anders; ook hij is altijd op zoek naar mogelijkheden om bewerkingsprocessen te versnellen en manarm te maken en daarbij een constante kwaliteit te realiseren.



In 2 minuten maakt de komborstel op het bewerkingscentrum de messcherpe randen van de gietaluminium behuizingen mooi smooth, zonder iets aan de maatvoering te veranderen.

Nieuwe komborstels

In een brochure van de **Hoffmann Group** las hij over de nieuwe GARANT komborstels, die geschikt zijn voor de nabewerking van vlakke onderdelen op de machine zelf, direct na het verspaningsproces: precies afbramen, afronden, fijnbewerken na het frezen, afwerken van oppervlakken zoals afdicht- en contactvlakken. Komborstels zijn al langer op de markt, maar veel metaalbewerkers zijn er huiverig voor, omdat ze geen constante kwaliteit opleveren. Jonne Treur, rayonmanager Amsterdam-Utrecht bij Hoffmann Group: "Dat heeft te maken met de slijtage van de borstels. Bij onze nieuwe komborstels is dat anders. Die hebben keramische korrels. Deze schurende korrels zit verweven in het borstel materiaal, waardoor het slijtpatroon anders is. Het gevolg is een veel betere kwaliteit dan voorheen."

Beter eindresultaat

MetalTech zocht contact met **Hoffmann Group** en mocht een test doen. Die is heel goed bevallen. Het betrof de productie van 400 stuks behuizingen in gietaluminium van valbeveiligingen. Deze worden na bewerking gespoten en dus moeten alle scherpe randen weg zijn. De komborstels werden ingezet ter ontbramen. Voorheen deed men dit handmatig in 8 minuten per behuizing. Het gebruik van de komborstels betekende per behuizing 2 minuten extra bewerkingstijd op het **Mazak** bewerkingscentrum, met een veel beter

eindresultaat. Peter van Leeuwen: "De messcherpe randen zijn door de borstel mooi smooth geworden. Daarbij is uit testen gebleken dat de borstels puur afbramen en niks veranderen aan de maatvoering. Dat is natuurlijk belangrijk." Toen MetalTech de test deed, kon het alleen maar kiezen voor de komborstel met de keramische korrels. Maar sinds kort zijn de GARANT komborstels beschikbaar in twee uitvoeringen: de blauwe met keramische korrel voor de harde staalsoorten, RVS en exotische materialen en de witte met siliciumcarbide korrel voor het bewerken van aluminium/zachte staalsoorten. "MetalTech zou nu waarschijnlijk naar de andere korrel gaan voor een nog beter resultaat", aldus Jonne Treur.



Directeur Peter van Leeuwen van MetalTech (midden) met Peter van Ravenswaaij (links) en Jonne Treur van de Hoffmann Group: "Het gebruik van komborstels is vooral interessant bij werkstukken met veel taggaten of groeven."

Uitbreiding assortiment

Het toevoegen van een tweede uitvoering is niet de enige uitbreiding in het assortiment. Hoffmann Group heeft het assortiment GARANT komborstels ook in andere opzichten sterk uitgebreid. Naast de komborstels voor het opspannen in freesopnamen zijn er nu bijvoorbeeld ook uitvoeringen met stiftopnamen, zodat ze ook in een boormachine kunnen worden gezet. Ook zijn er nu uitvoeringen om in een slijpmachine te zetten en borstels om wat polijsteffecten te krijgen. "Met deze uitbreiding kunnen wij tal van metaalbewerkingsbedrijven helpen bij het reduceren van manuren", zegt Peter van Ravenswaaij, technisch specialist bij Hoffmann Group. "Het gebruik van komborstels is vooral interessant bij werkstukken met veel taggaten of groeven. Deze hebben dan geen nabewerking middels afbramen meer nodig. De borstels kunnen ook worden ingezet voor oppervlakteverbetering, voor een egale finish op het product. Met onze komborstels bereik je niet een bepaalde Ra-waarde op het oppervlak, maar wel een resultaat dat vaak al goed genoeg is." De eerste test bij MetalTech is zeer geslaagd. Een tweede gaat er ook komen, weet Peter van Leeuwen: "Op geëxtrudeerde profielen, die we van alle kanten bewerken. Ook daar kunnen we de cyclustijd reduceren als we niet meer hoeven af te bramen."



Facebook Comments
