

Wouter Witzel EuroValve, Alfa-TEC und ZCC Cutting Tools Europe kooperieren

Europäische Partnerschaft für Präzision

Was vor über 15 Jahren mit einem ersten Einzelauftrag des Ventilherstellers Wouter Witzel an Alfa-TEC – den niederländischen Vertriebspartner von ZCC-CT Europe – begann, hat sich zu einer strategischen Partnerschaft entwickelt. Diese beruht auf der kontinuierlichen technischen Weiterentwicklung in der Fertigung bei Wouter Witzel, einer fundierten Beratung hinsichtlich Technologie und Wirtschaftlichkeit, passenden Werkzeuglösungen auf Basis der Werkzeugqualität von ZCC-CT Europe sowie der persönlichen Betreuung vor Ort.

Der niederländische Hersteller fertigt, je nach Kundenanforderung, Ventile und Ventildeckel im Durchmesserbereich zwischen 40 cm bis zu 2,2 m an.

Bild: ZCC CT-Europe



BN 1500 PN10



Dank des Wechsels zur NM-Platte konnte die Standzeit um 10 % erhöht werden. Bild: ZCC CT-Europa

Wouter Witzel EuroValve B.V. ist ein international tätiger Hersteller von hochwertigen Ventilen und Ventildeckeln. Seit der Gründung im Jahr 1966 sitzt die Firma in Losser, Niederlande. Seit 2005 ist WW ein Tochterunternehmen des internationalen Armaturenherstellers AVK aus Dänemark.

Spezialisiert auf die Entwicklung und Produktion hochwertigster Absperrklappen und zugehöriger Komponenten, umfasst die breite Standardproduktpalette festvulkanisierte, konzentrische Absperrklappen, doppeltexzentrische Hochleistungs-Absperrklappen, Betätigungen, Überwachungskomponenten und Steuerungen. Diese werden auf Schiffen für Ballastsysteme, in der Trinkwasseraufbereitung allgemein, der Meerwasserentsalzung, dem Abwassermanagement, für Heiz- und Löschsysteme, aber

auch in der Öl- und Gasindustrie, speziell in offshore Anwendungen benötigt. Die Absperrklappen werden auch in der Papierindustrie und sogar, mit ganz besonderen Anforderungen und Zertifizierungen, in Kernkraftwerken eingebaut. Allen Anwendungen gemein ist dabei die Forderung nach funktionaler Verlässlichkeit und, in vielen Fällen, möglichst weitgehender Wartungsfreiheit.

Ausgezeichnete und zertifizierte Qualität nach allen relevanten internationalen Normen und Zuverlässigkeit sind daher unabdingbare Merkmale der WW-Produkte und definieren unmittelbar die hohen Anforderungen vor allem für die Produktion und die Montage. Der Durchmesserbereich der Ventile liegt bei den Standardprodukten zwischen 40 mm bis hinzu 2,2 m und kann bei kundenspezifischen Lösungen davon noch abweichen. Aufgrund der Bandbreite der



Deutsch-niederländische Partnerschaft: Bob S. und Ruben K., Techniker bei Wouter Witzel, Volker W., Produktmanager Fräsen bei ZCC-CT Europe, Marcel P., Geschäftsführer bei Alfa-tec, und Martin S., Marketing Manager bei ZCC-CT Europe. Bild: ZCC-CT Europe

Anwendungen wird aus einer Palette von **rostfreien**, säurebeständigen und anderen, auch exotischen Werkstoffen, von **rostfreiem** Stahl über Aluminiumbronze bis hin zu Duplex- und Super-Duplex-Materialien gefertigt. Eines der prominentesten Projekte waren die Komponenten für das Wassermanagement des Burj al Arab in Dubai.

120.000 Ventile jährlich

Die Produktionsstätte in Losser besteht aus mehreren Fertigungseinheiten mit nahezu 15.000 m² Fläche. Hier werden 120.000 solcher Ventile jährlich durchschnittlich produziert, 85% davon für den Export. Für die Investitionsentscheidungen in den Maschinenpark spielen die Flexibilität mit Blick auf die zu bearbeitenden Komponenten, vor allem aber die Stabilität der Prozes-

se, eine entscheidende Rolle. Derzeit kommen primär Bearbeitungszentren von Okuma und Bettfräsmaschinen von Lagun zum Einsatz. Die Rohbauteile werden auf Maß gedreht und gefräst. Anschließend werden die Wellenlöcher bearbeitet. Jedes Produkt wird gemäß ISO-Normen auf Funktion, Dichtigkeit und Festigkeit von einem zehnköpfigen Montageteam geprüft.

Alfa-TEC und ZCC-CT Europe – ein gut eingespieltes Expertenteam

Alfa-TEC ist schon seit seiner Gründung im Jahr 2006 ein wichtiger, strategischer Partner für ZCC Cutting Tools Europe GmbH. ZCC Cutting Tools ist bekannt als der größte chinesische Hersteller von Hartmetall-Zerspanwerkzeugen. Die Alfa-TEC Geschäftsführer Marcel P. und Jonnie S., beide

mit **Jahrzenten** an Vertriebserfahrung in der Zerspanungsindustrie, haben sich auf hochwertige Präzisionswerkzeuge spezialisiert. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor in der Projektarbeit mit Kunden in den Niederlanden ist die enge Abstimmung mit dem Anwendungstechnik- und Produktmanagement-Team von ZCC-CT Europe am Standort Düsseldorf.

Zur Optimierung der zerspanenden Fertigung bei Wouter Witzel und zur Entwicklung passgenauer Werkzeuglösungen konzentriert sich ZCC Cutting Tools Europe auf vier zentrale Produktionsprinzipien des Ventilherstellers:

- Hohe Variabilität in Bezug auf Werkstoffe und Bauteilabmessungen
- Kleinere Losgrößen und variable Auftragssteuerung
- Geringe Zeit- und Materialpuffer: „First part – good part“
- Höchste Qualitätsanforderungen in der wirtschaftlichen Fertigung als Voraussetzung für die Zuverlässigkeit der Endprodukte

Ein entscheidendes Kapitel in der Erfolgsgeschichte von WW wurde im Jahr 2019 geschrieben, berichtet Bob S., der verantwortliche Prozessingenieur: „Die Herstellung von Ventildeckeln aus unterschiedlichen Materialien erfordert höchste Maßhaltigkeit und Prozesssicherheit. Die Werkzeuge sind dabei ein wesentlicher Erfolgsfaktor.“ „Die bis zu dem Zeitpunkt bei WW verwendeten **WP**-Fräser stießen an ihre Grenzen, zudem sollten die Kosten reduziert werden“, ergänzt Marcel P. Der Hinweis eines anderen Kunden führte dann zu einem ersten Austausch mit den Experten von Alfa-TEC und ZCC-CT Europe.

Test- und Demonstrationszentrum in Düsseldorf erarbeitet neue Bearbeitungsstrategie

„Dabei wurde schnell klar, dass wir eine neue Bearbeitungsstrategie für die betrachteten Operationen benötigen würden“, erinnert sich Bob S. „Um keine Zeit zu verlieren und unsere Maschinen nicht mit Tests zu blockieren, haben wir die Prozessentwicklung und -optimierung parallel für **rostfreien** Stahl und Duplex in dem Test- und Demonstrationszentrum in Düsseldorf durchgeführt.“

„Mit unseren Frässystemen EMP01 und EMP02 in Kombination mit der



Von der Herstellung bis zum gefertigten Endprodukt: Marcel P. und Volker W. prüfen das Endprodukt auf Herz und Nieren. Bild: ZCC CT-Europe

APKT11T3-XR-Platte hatten wir die optimalen Voraussetzungen. Bei den tiefen Kavitäten der Bauteile haben wir eine trochoidale Strategie, zur Vermeidung von Vibrationen und zur Erzeugung von besseren Oberflächen empfohlen“, so Volker W., Produktmanager WSP-Fräsen bei ZCC-CT Europe. Bei einem Vorschub $f_z = 0,35$ mm konnte eine Schnittgeschwindigkeit $v_c = 250$ mm/min erreicht werden. „Ein voller Erfolg“, resümiert auch Bob S.: „Schon mit dem ersten Konzept konnten wir die **die** Standzeit und die Bearbeitungssicherheit signifikant steigern und gleichzeitig die Werkzeugkosten um 20 Prozent reduzieren.“

Ruben K., ebenfalls Prozessingenieur bei Wouter Witzel, war begeistert: „Wir waren damals auf der Suche nach prozesssicheren Werkzeugen mit einem sehr guten Preis-/Leistungsverhältnis. ZCC-CT Europe hat uns direkt mit hoher Qualität, Leistungsfähigkeit und Prozesskompetenz überzeugt. Folgerichtig setzen wir seither auf die Lösungen aus Düsseldorf.“

Mit der Unterstützung des Handelspartners vor Ort konnten und können so immer wieder neue Verbesserungspotenziale für WW identifiziert und Weiterentwicklungen implementiert werden. Volker W.: „In Zusammenarbeit mit den Ingenieuren und Maschinenbedienern des Kunden konnten wir beim Fräsen von Duplex die unerwünschten Vibrationen durch eine Umstellung auf die schärfere **umseitig geschliffene NM-Plattengeometrie** eliminieren, die Standzeit um über 10% steigern und Werkzeugwechsel vermeiden.“



Volker W., Produktmanager Fräsen bei ZCC-CT Europe. Bild: ZCC CT-Europe

Vertrauensvolle Partnerschaft: Erweiterter Einsatz von ZCC-CT Europe Werkzeugen

In der Zwischenzeit kommen ZCC-CT Europe Werkzeuge bei einer Vielzahl weiterer Operationen der Produktion der Absperrklappen zum Einsatz: ZSD- und UD-Bohrer für die Herstellung der Befestigungslöcher, das Frässystem FMA11 für eine Vielzahl von Planfräsoptionen und das Frässystem EMP13 für das Säumen und Schulterfräsen mit exakt 90°. Diese sind, neben Drehoperationen, nur einige Beispiele für den intensiven und erfolgreichen fachlichen Austausch.

Besonders bei herausfordernden, neuen Aufgabenstellungen bewährt sich die Zusammenarbeit. Als bei Wouter Witzel zusätzlich die Bearbeitung von Hastelloy für

erweiterte Produktbeständigkeit in korrosiven, wässrigen Medien, vor allem in reduzierenden und oxidierenden Säuren, erforderlich wurde, zog Ruben K. die Ansprechpartner von Alfa-TEC und ZCC Cutting Tools Europe schon in der ersten Phase zur Strategieentwicklung hinzu. Ruben K.: „Hastelloy ist noch schwerer als Duplex zu bearbeiten und der Werkzeugverschleiß ist dementsprechend hoch. Mit dem Rundplattenfräser FMR11 in der Sorte YBS203 konnten wir die erforderliche Prozesssicherheit gewährleisten und das Bauteil auf Anhieb in der gewünschten Qualität fertigen.“ Auch Bob S. ist zufrieden: „Die von ZCC-CT Europe präsentierten Parameter waren schon beim ersten Test korrekt. So zielstrebig und verlässlich arbeiten zu können, ist einfach klasse.“

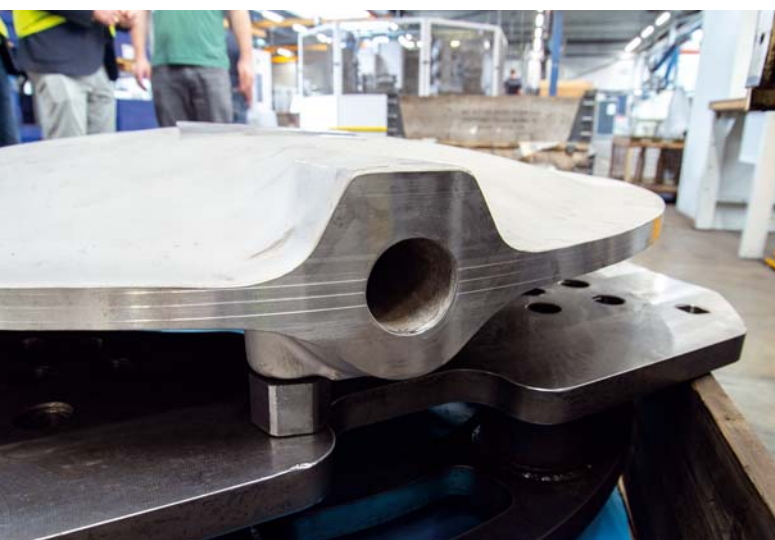
Einmal mehr wird deutlich, welchen hohen Stellenwert, über ein breites und wettbewerbsfähiges Produktprogramm hinaus, **Anwendungs- und Prozess Know-how** sowie individuelle Lösungs- und Servicekompetenz besitzen. Denn Ressourcen wie diese sind für die persönliche Beratung ein Erfolgsfaktor. Bob S.: „Volker sucht stets das Gespräch mit unseren Maschinenbedienern darüber, wie sich ein neues Werkzeug anhört und fährt. Der Austausch vor Ort macht die Zusammenarbeit erst richtig interessant. Wenn die Werkzeuge prozesssicher sind, sind wir alle zufrieden. Und falls erforderlich, justieren unsere Technologiepartner mit geeigneten Systemen oder Platten nach.“

Und das mit Erfolg: Dank des großen gegenseitigen Vertrauens warten bereits neue Aufgabenstellungen bei Wouter Witzel EuroValve B.V. auf Alfa-TEC und ZCC Cutting Tools Europe. ■

Wouter Witzel EuroValve B.V.
www.wouterwitzel.nl

Alfa-TEC
www.alfa-tec.nl

ZCC Cutting Tools Europe
www.zccct-europe.com



Die Herausforderung bei den **Anschlussstücken Dichtungsbuchsen** ist die Gewährleistung einer hohen Oberflächenqualität. Bild: ZCC CT-Europe