hittech group

Masters in Improvement

10 Standorten in den Niederlanden, Deutschland und Malaysia | Besuchen Sie uns auf www.hittech.com

News Letter 2017/1

Strategisches Update in der Veluwe

Die Holding traf sich zwei Tage lang mit allen Geschäftsführern, um die kurz- und langfristige Planung zu besprechen und die Strategie der Hittech Group zu aktualisieren.

Am Ende der Diskussionen wurde eine Übereinkunft bezüglich der Grundzüge der Strategie bis 2020 erzielt. Nur einige kleinere Punkte und Maßnahmen wurden angepasst.

Wir werden uns als Systemlieferant, der über viele Kompetenzen auf hohem Niveau verfügt, weiterentwickeln, wobei wir den Markt geografisch weiter ausbauen. Es wurde beschlossen, Wachstum in Asien anzustreben und in den USA ein Maschinengeschäft aufzubauen.

Es wurde auch beschlossen, dass die Abteilung für Entwicklung und Maschinenbau deutlich anwachsen soll. Das soll autonom geschehen, aber wir sind auch an einer möglichen Übernahme interessiert.

Laserschweißen, eine neue Kompetenz

Hittech strebt kontinuierlich danach, sich für seine Kunden zu verbessern. Die Verbesserungen können sich z. B. auf das Preisniveau, die Durchlaufzeit, die Qualität oder die Lebensdauer beziehen.

Kürzlich wurde eine wichtige Verbesserung auf dem Gebiet der Durchlaufzeit implementiert, indem wir das Laserschweißen zu unseren Kompetenzen hinzugefügt haben.
Bis vor kurzem mussten alle geschweißten Produkte von einem Zulieferer bestellt werden. Dadurch erhöhte sich die Durchlaufzeit eines Verfahrens, das eigentlich weniger als einen Tag dauert, auf mindestens 5 Tage.

Das Hinzufügen dieser neuen Kompetenz auf hohem Niveau geschah mithilfe der bei Hittech bewährten projektbezogenen Herangehensweise. Alle Punkte, die von Bedeutung sein könnten, wurden im Projektplan aufgenommen, z. B. ein separat abgeschirmter Raum, die Schulung des Personals, die Prüfung der Schweißfestigkeit sowie die Bestimmung der richtigen Tiefe und Breite durch ein namhaftes deutsches Institut und die Bestimmung der besten Einstelloptionen.

Bei den Schweißmaterialien handelt es sich zumeist um Einzelteile aus Titan Grade 5 und das Schweißen muss ohne Zugabe weiterer Materialien durchgeführt werden.

Um zu vermeiden, dass eine zu hohe Verzinkung an der Schweißnaht entsteht, muss mit einem sehr kleinen Spalt zwischen den zu verschweißenden Materialien (maximal wenige hundertstel Millimeter) gearbeitet werden.

Hier ein Beispiel für ein Produkt, das nun mithilfe des Lasers geschweißt wird.

In eine sogenannte Kühlplatte wird eine Nut gefräst, die später mit einer dünnen Titanplatte abgedeckt wird, wodurch ein Kanal entsteht.

COLUMN

Ab und an hat man etwas Zeit über die Zukunft nachzudenken. Eine der größten Gefahren für ein Unternehmen ist es, zu viel Energie auf die Tagesgeschäfte und die Lösung von größeren und kleineren Problemen zu verschwenden.
Das Management-Team der Hittech Group (11 Personen) hat sich zwei Tage in die Veluwe (wunderschöne Landschaft) zurückgezogen, um unsere im Jahr 2014 erarbeitete Strategie zu aktualisieren.

Es zeigte sich schnell, dass in diesen zwei Jahren eine ganze Menge passiert ist, und dass es tatsächlich vorteilhaft ist, miteinander klar zu besprechen, was wir erreichen wollen und wie wir das schaffen wollen.

Wir werden in unserem nächsten Newsletter ganz bestimmt darauf zurückkommen.

Dr. Ir. C.P. Heijwegen
President Hittech Group BV

Schmelzschleudern für optische Matrizen

Hittech RSP Technology hat eine international einzigartige Materialfertigungstechnologie entwickelt. Mithilfe der sogenannten Schmelzschleudertechnologie wird Flüssigmetall mit einer Geschwindigkeit von 1.000.000 Grad pro Sekunde abgekühlt. Infolge dieser extrem schnellen Materialerstarrung verfügt das RSP-Material über eine sehr viel feinere Struktur als herkömmliches Aluminium (siehe Abbildung).

Dank der so erzielbaren sehr geringen Oberflächenrauheit ist die Verwendung dieser Materialien in Spiegeln und Matrizen für die Luft- und Raumfahrt sowie in der optischen Industrie ein wichtiger Anwendungsbereich.

RSA-905 für optische Matrizen
Optische Matrizen für beispielsweise (Kunststoff-)Kontaktlinsen oder Reflektoren werden durchgängig aus Kupfer(Cu)-Legierungen hergestellt. Diese Legierungen haben die Eigenschaft, dass ihre Oberfläche nach dem Diamantdrehen besonders glatt ist. Um die Lebensdauer dieser Matrizen zu erhöhen, wird oft eine Nickel-Beschichtung aufgetragen (zusätzliche Kosten und Logistik).

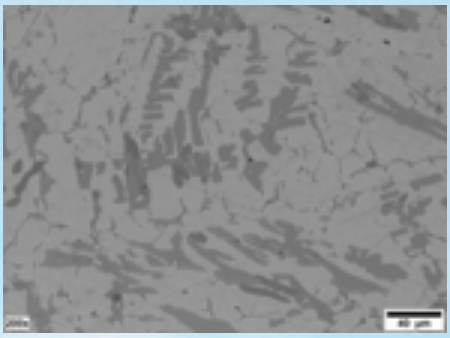
Die Verwendung von herkömmlichem Aluminium ist dabei nicht möglich, einerseits wegen der schlechten Oberflächenbeschaffenheit nach dem Diamantdrehen, andererseits wegen zu geringer Temperaturfestigkeit.

RSA-905, eine Aluminiumlegierung mit einem hohen Ni-Gehalt, ist dafür die perfekte Lösung. Mit einer Oberflächenrauheit von weniger als 2 nm (RMS) wird keine zusätzliche Beschichtung benötigt und die Matrize verfügt trotzdem über eine mehr als ausreichende Festigkeit, auch bei hohen Temperaturbelastungen. Die Lebensdauer der Matrize wird um den Faktor 2 erhöht. Die Produktionszeit der Matrize wird verkürzt und die Total Costs of Ownership können um den Faktor 4 reduziert werden.

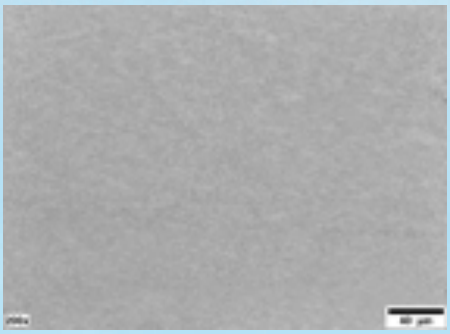
Aus diesem Grund beliefert RSP mittlerweile einen wesentlichen Teil der weltweiten Kontaktlinsenindustrie mit RSA-905. Mitte 2017 wird voraussichtlich jede dritte Kontaktlinse mit Aluminiummatrizen aus RSA-905 hergestellt.

Übersicht der Vorteile:
- Preiswerter als alle anderen Alternativen
- Keine Beschichtung erforderlich
- Flexibilität in Klein- und Großserien
- Lange Lebensdauer

200x Vergrößerung



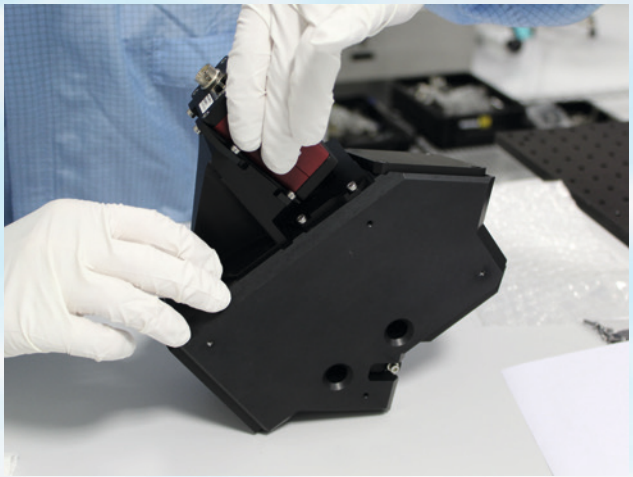
Herkömmliches



RSA-905

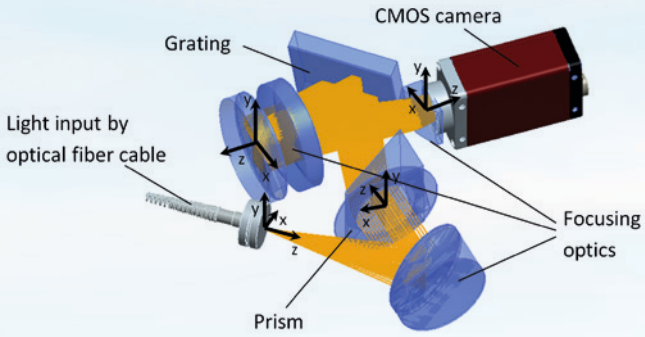
Hittech hilft SPECTRAL Industries

Von der MARS-Studie zu einem vielversprechenden Start-up



Manchmal bildet die Raumfahrtentwicklung die Grundlage für ein erfolgreiches irdisches Produkt. Ein bekanntes Beispiel dafür ist die Antihaftbeschichtung Ihrer Pfanne. Extreme Anforderungen bei genügend Zeit für bahnbrechende Entwicklungen können zu neuartigen Lösungsansätzen führen, die wiederum gut auf ein spezielles irdisches Problem angewandt werden können.

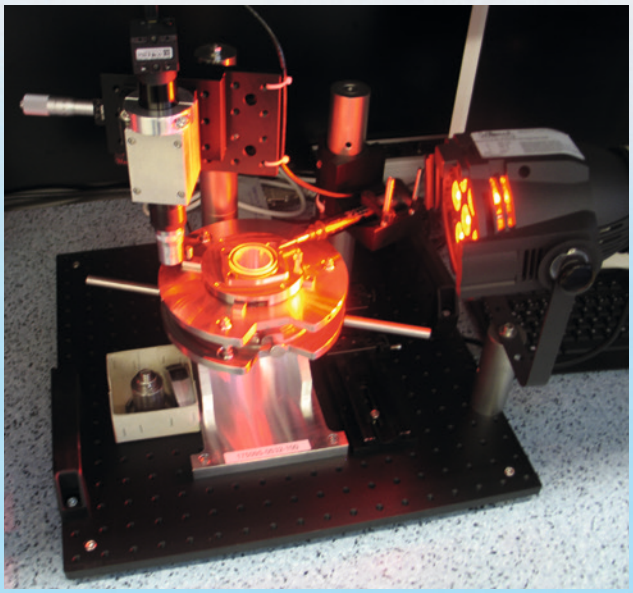
SPECTRAL Industries erkannte solch ein Potenzial in einem für die Raumfahrt entwickelten Spektrometer. Die kompakte und robuste Bauweise schien sich bestens für die industrielle Inline-Inspektion zu eignen, vor allem unter schwierigen Bedingungen. Als Inspirationsquelle diente ein ESA-Projekt, in dessen Rahmen ein Instrument für den ExoMars-Rover entwickelt wurde, mit dem Rohstoffe auf dem Mars analysiert werden können. Da der Platz auf dem Rover sehr begrenzt ist, war eine kompakte Bauweise erforderlich. Der Anspruch, einen Raketenstart unbeschadet überstehen können zu müssen, machte eine robuste mechanische Konstruktion erforderlich. Die Anforderungen bezüglich der Messungen führten schlussendlich dazu, dass zwei optische Messverfahren in einem einzigen Instrument (Raman & LIBS) kombiniert wurden, womit die Zusammensetzung der Oberfläche einer Probe im Bruchteil einer Sekunde kontaktfrei bestimmt werden kann.



Hittech wurde von SPECTRAL als Lieferant und Entwickler des Endprodukts ausgewählt. Um schlussendlich ein Produkt zu erhalten, das industriell angewendet werden kann, wurde ein neues Design entworfen, bei dem Hittech die mechanische Gestaltung und Montage durchführt. In enger Zusammenarbeit mit unseren Optikern und denen unserer Kunden wurden die Toleranzen dahingehend optimiert, dass das Spektrometer praktisch ohne Ausrichtung montiert werden kann. Es wurde auch eine geeignete Lieferkette für alle optischen und mechanischen Komponenten aufgebaut.

Das Design und die Produktentwicklungsphase wurden erfolgreich abgeschlossen und es wurde ein sehr gutes Ergebnis erzielt. Das Spektrometer ist kompakt (220 x 195 x 80 mm ^{3}) und verfügt über einen enorm weiten Spektralbereich (180-815 nm). Es gibt zahlreiche Anwendungsbereiche und ein großes Interesse vonseiten der Industrie. SPECTRAL arbeitet u. a. an der Einführung dieses Systems in der Bergbau- und Recyclingbranche. Ein schönes Beispiel angewandter Optik mit Potenzial!

FARO - ein schöner neuer Kunde



Hittech Prontor hat die Zusammenarbeit mit FARO sowohl im Entwicklungsbereich als auch in der Serienproduktion weiter ausgebaut. So haben die Partner einen Rahmenvertrag über die Serienbelieferung einer Baugruppe abgeschlossen. Die Baugruppe ist für die 360°-Drehung eines 3D-Laser-Scanners verantwortlich. Hierbei übermittelt die Baugruppe jeweils die exakte Position des Scanners, damit nachher ein komplettes 3D-Bild des gescannten Raums aufgebaut werden kann. Mit dieser Technologie wurde auch schon das Schloss von Versailles gescannt und mit den Daten ein virtueller Rundgang durch das Schloss möglich.

FARO Technologies Inc. entwickelt und vertreibt weltweit computergestützte Messsysteme und -software. Die portablen Koordinatenmessgeräte von FARO® mit ihren branchenspezifischen Softwarelösungen erlauben hochgenaue 3D-Messungen und 3D-Vergleiche von Teilen und kompletten Anlagen direkt in der Fertigung. FARO Messtechnik wird überall dort eingesetzt, wo genaueste Messungen erforderlich sind. Sie kommt bei der Prüfung von Bauteilen und Baugruppen, der Fertigungsplanung und Bestandsdokumentation sowie bei der Untersuchung und Rekonstruktion von Unfallstellen und Tatorten ebenso zum Einsatz wie bei der digitalen Erfassung historischer Stätten.

Über 15.000 Kunden mit mehr als 30.000 Installationen vertrauen heute weltweit den Messsystemen von FARO. Sie sind in den Produktions- und Qualitätssicherungsprozessen führender Firmen wie ABB, Airbus, Audi, Boeing, BMW, Johnson Controls, Daimler und Siemens zu finden.

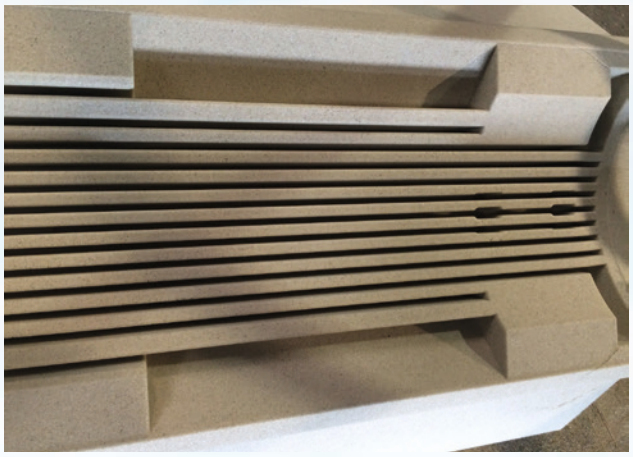
Sitz der Firmenzentrale ist Lake Mary, Florida/USA. Die europäische Zentrale befindet sich in Korntal-Münchingen bei Stuttgart. Weitere Geschäftsstellen unterhält FARO in vielen Ländern.
Hittech Prontor arbeitet in Deutschland mit der FARO Scanner Production GmbH zusammen, die im Bereich Laserscanner für schnelle und exakte Messungen in Innen- und Außenbereichen in drei Dimensionen innovative Produkte anbietet. Hierzu gehört zum Beispiel der FARO Laser Scanner Focus^{3D} X-Serie (Bild).

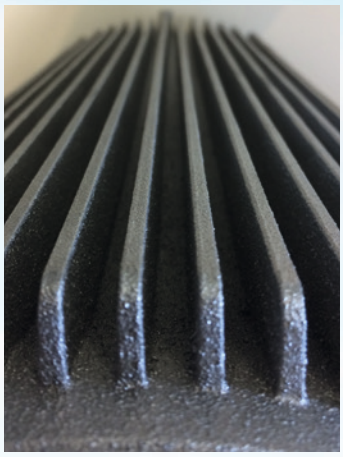
Prototyping bei der Hittech Foundry Nunspeet mithilfe des „Kern"-Pakets

Die Hittech Gießerei Nunspeet (HGN) produziert seit mehr als 65 Jahren Aluminium-Sandgussteile. Neben der Serienlieferung von Produkten ist auch die schnelle Lieferung von komplexen Prototypen eine der Stärken der Gießerei.

Vor kurzer Zeit benötigte ein Kunde kurzfristig eine Reihe von Prototypen. Das Produkt wurde aufgrund der hohen Stückzahlen und der Kühlrippen von 2 mm als Hochdruck-Spritzguss entworfen. Um es als Sandguss produzieren zu können, waren Zugeständnisse vonnöten, um die Herstellbarkeit zu garantieren, die sonst durch den langen Dauertest negativ beeinflusst worden wäre. Um der Bitte des Kunden trotzdem nachkommen zu können, haben die Ingenieure von HGN sich dafür entschieden, das Bauteil als Kernpaket zu gießen. Dadurch konnten die feineren Details der Konstruktion ausgeformt werden und es waren keine Design-Änderungen erforderlich.

Das Ergebnis: Ein voll funktionsfähiger Prototyp, der innerhalb von 3 Wochen erfolgreich eingesetzt werden konnte.





Besi Apac

Die Hittech Assembly Malaysia erhielt das dritte Jahr hintereinander den Preferred Supplier-Award 2016 von Besi Apac. Im Rahmen des Tages der Besi-Lieferanten übergab Herr Michael Lieu im Namen der Besi Apac unserem Geschäftsführer K.K. Lai (2. Person links) das Zertifikat. Dies ist ein Nachweis unseres ausgezeichneten partnerschaftlichen Verhältnisses mit unseren Kunden. Wir sind sehr stolz darauf und danken unseren Mitarbeitern der Hittech Assembly Malaysia für diese hervorragende Leistung.

EU gefördertes Projekt bei Hittech Prontor

Seit Anfang 2014 ist Hittech Prontor an einem internationalen, durch die Europäische Union geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekt beteiligt. Dieses Projekt setzt sich aus folgendem Konsortium zusammen: Edinburgh Biosciences Ltd, Heriot Watt University, Glostrup Hospital, University of Copenhagen, St Erik's Hospital, Stockholm, Delta Optical Thin Film A/S und Hittech Prontor GmbH.
Ziel dieses Projekts ist die Entwicklung von Prototypinstrumenten für eine neuartige Diagnose des grauen Stars und eine nichtoperative Behandlung. Dies geschieht durch die Nutzung der Tryptophan-Fluoreszenz (TF), einem natürlichen Bestandteil der Augenlinse. Dadurch wird eine zuverlässigere und kostengünstigere Diagnose als mit der herkömmlichen Methode mit Spaltlampe und Mikroskop erreicht. Diese neuartige Diagnosemethode ergibt ein quantitativ messbares Ergebnis, mit dem der graue Star in einem sehr frühen Stadium diagnostiziert werden kann.

Tryptophan ist und ein ausgezeichneter Indikator der Mikrostruktur der Augenlinse. Bei Anregung im langwelligen UV-Bereich kann eine charakteristische Floureszenz des Tryptophans mit einen Fotomultiplier gemessen werden. Durch die hohe Empfindlichkeit des Fotomultipliers, kombiniert mit einer phasensensitiven Messelektronik ist es möglich, eine störungsunanfällige Messung bei Umgebungslicht durchzuführen. Zudem kann die Diagnose mit einer Bestrahlungsintensität weit unter der UVA Sicherheitsgrenze durchgeführt werden.

Forschungen der letzten Jahre haben ergeben, dass es sich bei der Linsentrübung des grauen Stars um einen reversiblen fotochemischen Prozess handelt, der durch gezielte Bestrahlung mit einer 420nm LED wieder rückgängig gemacht werden kann. In dem zweiten Teil des Projekts wurde das Diagnosemodul mit einem entsprechenden Behandlungsmodul kombiniert. Durch diese Kombination kann der Fortschritt der Behandlung am lebenden Auge gesteuert und kontrolliert werden.

Hittech Prontor hat im Laufe dieses 3 Jahre laufenden Projekts verschiedene Funktionsmuster, Baugruppen und Prototypenteile entwickelt und gebaut. Zum Abschluss wurden die Ergebnisse auf der Medica/Compamed im November 2016 präsentiert. Im Anschluss an das geförderte Projekt muss jetzt ein Investor gefunden werden, der den Marktzugang hat und der die Industrialisierung der Forschungsergebnisse finanzieren kann. Weitere Informationen zu diesem Projekt: http://www.catacure.eu/

hittech group

Masters in Improvement

Der Hittech Newsletter wird herausgegeben von der Hittech Group BV

Redaktion Dr. Ir. C.P. Heijwegen

Ausführung durch
MarcelisDékavé, Alkmaar

HITTECH GROUP BV is specialized in hi-tech engineering, assembling and production at-the-highest levels possible.

Laan van Ypenburg 60, 2497 GB Den Haag, The Netherlands
T: +31 (0)70 7504678 | E: group.info@hittech.com | I: www.hittech.com

Hittech Group Update

Michael Bährend
Leiter Qualitätsmanagement bei Hittech Prontor

Mein Name ist Michael Bährend, ich bin 54 Jahre alt, verheiratet und habe eine 21-jährige Tochter. Ich begann am 1. Oktober 2016 als Leiter Qualitätsmanagement bei der Hittech Prontor GmbH.
Nach der Ausbildung zum Mechaniker arbeitete ich in der Produktion an Drehautomaten und legte 1994 die Prüfung zum Handwerksmeister, Fachrichtung Maschinenbau, ab. Ab 1995 verantwortete ich als Produktionsleiter die Drehteilefertigung und bin seit 2003 im Bereich Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement tätig. Die Schwerpunkte lagen hier im Bereich der Verbesserung von Prozessen, Nachhaltigkeit und Korrektur von Vorbeugemaßnahmen, Qualityreporting sowie Lieferantenentwicklung. In diesem Zeitraum erwarb ich die Qualifikation zum DGQ-Auditor Qualität, internen Auditor sowie interner Auditor ISO TS 16949. In meiner letzten Funktion hatte ich als Division-Quality-Manager die Verantwortung für Produktionsstandorte in Deutschland, Schweden und Frankreich. Zu meinen Hobbies gehören – neben der Familie – Modellbau, Wandern, Musik hören und mein Ehrenamt beim Württembergischen Fußballverband als Turnierspielleiter für den Jugendfußball im Bezirk Enz/Murr.

Marco Doose
Manager Business Unit Mechanische Fertigung Hittech Prontor

Mein Name ist Marco Doose. Ich bin 55 Jahre alt und wohne im Süden von Baden Württemberg, in Bräunlingen. Ich begann am 1. Januar 2017 als Leiter Business Unit Mechanische Fertigung.
Das Fundament zu meiner beruflichen Karriere legte ich 1982 mit einer Ausbildung zum Zerspanungsmechaniker. Folgend absolvierte ich den 15-monatigen Grundwehrdienst und kehrte 1984 in meinen Ausbildungsbetrieb zurück, in welchem ich meine Kenntnisse im Bereich des Kurz- und Langdrehens weiter ausbauen konnte. In den Jahren 1988 und 1989 schloss sich eine Ausbildung zum Mechaniker-Meister an. Im Verlauf meines weiteren beruflichen Werdegangs als Produktionsleiter und Technischer Geschäftsführer hatte ich jeweils Personal- und Budgetverantwortung und konnte weitere Kompetenzen im Bereich der CNC Dreh- und Fräsbearbeitung aufbauen. Begleitend hierzu besuchte ich regelmäßig Weiterbildungsmaßnahmen zu den Themen Personal- und Qualitätsmanagement. Ich freue mich, nun die Stelle bei der Hittech Prontor GmbH als Business Unit Manager Mechanische Fertigung ausfüllen zu können. In meiner Freizeit gehe ich gerne Wandern, Joggen und Biken. Im Radsportverein in meinem Heimatort bin ich in der Jugendarbeit tätig, was mir sehr viel Freude bereitet.

Tanja Klippel
HR Manager bei Hittech Prontor

Mein Name ist Tanja Klippel. Ich bin 34 Jahre alt und wohne südlich von Karlsruhe, in Malsch. Ich begann am 1. Dezember 2016 als HR Managerin. Im Rahmen meiner Ausbildung zur Kauffrau im Gesundheitswesen hatte ich unter anderem die Möglichkeit die Personalabteilung kennen zu lernen. Ich wusste sofort, mein Herz schlägt für das Personalwesen. So fing ich 2007 nach meiner Ausbildung direkt in der Personalabteilung an. Berufsbegleitend zur Personalreferentin absolvierte ich 2010 die Fachweiterbildung zur Personalfachkauffrau bei der IHK Karlsruhe. Nach vier Jahren Berufspraxis als Referentin im Personalwesen, entschied ich mich für ein betriebswirtschaftliches Studium mit dem Schwerpunkt Personalmanagement, welches ich im Oktober 2011 begann und 2014 erfolgreich abgeschlossen habe. Nach nun mehr als sechs Jahren im Personalbereich habe ich verschiedene Aufgabenschwerpunkte, sowie Branchen kennengelernt und freue mich auf neue Herausforderungen als HR Managerin bei der Hittech Prontor GmbH. In meiner Freizeit gehe ich gerne ins Fitnessstudio und liebe es, zu Reisen. Schöne Orte, andere Kulturen und unterschiedliche Menschen kennenzulernen ist einfach toll. Aber auch lesen und kochen gehören zu meinen Freizeitaktivitäten.

Danielle Quarles van Ufford
Controller bei Hittech Multin und Hittech MPP

Mein Name ist Danielle Quarles van Ufford, ich bin 43 Jahre alt, verheiratet und habe zwei Söhne im Alter von 15 und 12 Jahren. Wir haben auch einen Jungen aus Belgien im Alter von 17 Jahren bei uns im Haus. Er lebt für 1 Jahr in den Niederlanden, um die Sprache zu erlernen. Kurz gesagt, eine echte Männerfamilie. Ich liebe Sport und Schokolade, was zum Glück gut zusammenpasst.
In der Vergangenheit habe ich 11 Jahre mit viel Freude bei Siemens gearbeitet. Dort habe ich nicht nur meine Vorliebe für eine Produktionsumgebung entdeckt, sondern dank vieler Stellenrotationen auch Erfahrungen in den Bereichen IT-Projekte und Change-Management gesammelt. Nach einigen großen Aufträgen als Interim-Berater bei KPN, Stork Fokker und Siemens sind wir im Zusammenhang mit der Arbeitsstelle meines Mannes 2010 mit unserer Familie in die Schweiz gezogen. Der Unterrichtsbeginn für unseren ältesten Sohn an einer weiterführenden Schule führte uns ins gemütliche Den Haag. Im Frühjahr 2016 habe ich meine Arbeit als Controller für Hittech Multin als auch Hittech MPP aufgenommen. Zwei völlig verschiedene Unternehmen innerhalb der Gruppe, was für angenehme Abwechslung sorgt. Ich arbeite mit großer Begeisterung daran, gute Analysen und Berichte zu erstellen, die Hittech hoffentlich zu noch größeren Erfolg führen werden!