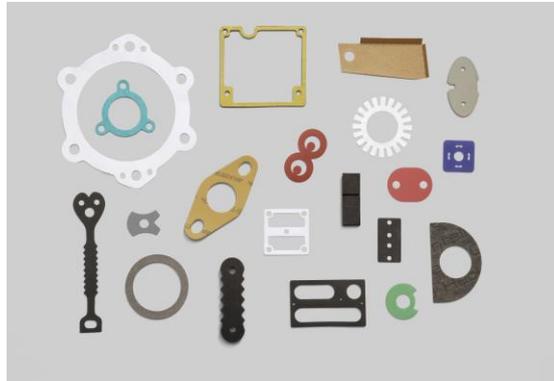


Simply Precise – Dichtungshersteller verlagert Messungen in die Produktion

SPÄH verfolgte bereits seit Längerem die Vision eines Messsystems, das durch die Mitarbeiter der Produktion einfach bedient werden kann. Das ‚Objekt der Begierde‘ hat der Dichtungshersteller schließlich bei Schneider Messtechnik gefunden. Über die einfache Bedienbarkeit hinaus überzeugen die V-CAD-Systeme vor allem durch ihre Genauigkeit und nicht zuletzt auch die Möglichkeit der Anbindung an SAP.



Zu den wichtigsten Zielen vieler Unternehmen gehört, sich in den Branchen der Kunden möglichst breit aufzustellen. Jedoch gelingt dies nur vergleichsweise wenigen im größeren Stil. Eines davon ist die Karl Späh GmbH & Co. KG aus dem baden-württembergischen Scheer, ein Partner für Zulieferteile aller Art aus Gummi und Kunststoff. Das Unternehmen hat europaweit über 5.000 aktive Kunden aus sämtlichen Branchen der Industrie und dem Technischen Handel. Diesen bietet SPÄH die Produktion von Dichtungen, Stanz- und Isolierteilen sowie Ringen vom Einzelteil bis zur Großserie. Pro Jahr fertigt das 1964 gegründete Unternehmen mit heute 330 Mitarbeitern auftragsbezogen über eine Milliarde Elastomer- und Kunststoffwaren am Stammsitz Scheer. Um diese stolze Zahl zu bewältigen, verfügt die SPÄH Gruppe über eines der größten Halbzeugelager mit u.a. Gummi und Kunststoff in Europa.



V-CAD 1 mit einem Messbereich von 76 x 63,5 mm kommt in der ‚Scharfschnitt‘-Abteilung zum Einsatz.

Die produzierten Artikel müssen in den meisten Fällen hohe Qualitätsansprüche erfüllen. Deswegen verfolgte Unternehmenschef Alfred Späh schon seit jeher die Vision eines Messsystems, auf das man nur die Dichtung legt, einen Knopf drückt und schon kommen die Messergebnisse heraus. „Also quasi eine eierlegende Wollmilchsau in Sachen Messtechnik. Zumal wir früher mit ganz normalen Portalmessmaschinen arbeiteten, bei denen der Ring komplett abgefahren werden musste, was Zeit kostete“, blickt Markus Biechele, der Leiter Integriertes Management bei SPÄH, zurück. „Aus diesem Grund waren wir immer auf der Suche nach einem Messsystem, das diese Aufgabe flotter erledigt. Denn früher fragten wir uns häufig, ob wir die Messung lieber mit der Messmaschine oder dem Messschieber durchführen ...“.

Fündig wurde SPÄH vor einigen Jahren auf der Fachmesse CONTROL bei Dr. Heinrich Schneider Messtechnik, einem führenden Unternehmen aus dem Bereich der optischen und Multisensormesstechnik. Die Kombination aus dem optischen Messgerät V-CAD sowie der Mess- und Auswertesoftware SAPHIR erfüllt nicht nur ideal das

Anforderungsprofil, sondern erlaubt zudem die klassische ‚Werker-Selbstprüfung‘ zu optimieren und die Fehlerquelle Mensch beim Messschieber auszufiltern. Vor allem aber verfolgt SPÄH das Ziel, das typische ‚Qualitätssicherungsdenken‘ in die Produktion zu verlagern. In diesem Zuge sollte der bis dahin von den Mitarbeitern eingeschlagene Weg, ein Teil in die Qualitätssicherung zu bringen und damit komplett die Verantwortung dafür abzugeben, der Vergangenheit angehören. Stattdessen möchte der Dichtungshersteller 80 % der Messungen in der Produktion durchführen. Gleichzeitig ist man sich bei SPÄH aber sehr wohl darüber bewusst, dass eine Qualitätssicherung unabdingbar ist.



V-CAD 2 mit einem Messbereich von 144 x 108 mm ist zentral in der ‚Scherschnitt‘-Abteilung platziert.

2010 wurden zwei V-CAD-Systeme von Schneider Messtechnik angeschafft. Das optische Messgerät vermisst sekundenschnell und genau zweidimensionale Geometrien. „Der Messablauf ist wie folgt: Der Anwender legt sein Messobjekt in das System und startet den Messvorgang in der Software SAPHIR. In Sekundenbruchteilen ist ein vollständiges DXF-kompatibles Abbild des Messobjektes entstanden“, erläutert Uwe J. Keller, Bereichsleiter Marketing von Schneider Messtechnik. „Dies ist dann natürlich auch entsprechend den Vorgaben gemessen, zeichnungskonform bemaßt und das Ganze in einem grafischen und tabellarischen Prüfprotokoll dokumentiert. Bei Messungen weiß vor allem die Geschwindigkeit bei gleichzeitig hoher Genauigkeit zu beeindrucken – gerade in der Serienproduktion ist dieser Zeitfaktor bares Geld wert.“ SPÄH schaffte übrigens zwei verschiedene V-CAD-Systeme an: Die Modelle 1 und 2 unterscheiden sich bei der Größe der zu vermessenden Teile – 76 x 63,5 mm (1) bzw. 144 x 108 mm (2).

Zum Einsatz kommen die beiden Messsysteme in zwei unterschiedlichen Abteilungen – entsprechend der Größe der dort gefertigten Teile. Die Messungen erfolgen üblicherweise stichprobenartig im Stundenintervall – und zwar durch die Mitarbeiter in der Produktion. Denn die Bedienung des Systems von Schneider Messtechnik ist denkbar einfach: Den Ring auflegen, anschließend Button ‚Ringe messen‘ drücken und alles weitere funktioniert automatisch.



Die in der Qualitätssicherung stehende 3D-Multisensor Portalmessmaschine PMS wird bei komplexen Messungen eingesetzt.

SPÄH verfügt jedoch noch über eine ‚Spezialität‘ – die SAP-Anbindung. In Zusammenarbeit mit Schneider Messtechnik und Dr. Eilebrecht hat der Dichtungshersteller ein automatisches Ringmessprogramm erstellt.

„Dabei wird ein SAP-Prüfplan angelegt, wodurch ein Messprogramm nicht mehr nötig ist. Durch das Scannen der Fertigungsauftragsnummer auf dem Fertigungsauftrag startet Dr. Eilebrecht ein Standardprogramm von Schneider Messtechnik und übergibt diesem Außendurchmesser, Innendurchmesser und die Toleranzen“, beschreibt Markus Biechele. „Diese Werte setzt Schneider Messtechnik in sein Messprogramm ein, der Anwender drückt im Gut-Fall letztlich nur noch auf ‚Enter‘. Die Messdaten werden dem User auf dem Bildschirm angezeigt, abschließend werden sie an SAP gesendet und fertig.“ Die SAP-Anbindung wird insbesondere bei Kunden genutzt, mit denen SPÄH das klassische SPC vereinbart hat.



Die Gesprächsteilnehmer: Markus Biechele (r.) und Uwe J. Keller (l.) im Empfangsbereich von SPÄH neben markanten ‚Gestalten‘.

Die Anwendungen beim Dichtungshersteller belegen, welche zentrale Rolle die Software heute auch in der Messtechnik innehat. Da immer mehr gemessen und dokumentiert werden muss, erfolgen mehr und mehr Messungen in der Produktion – und dort muss die Software universell eingesetzt werden können. In diesem Aspekt hat Schneider Messtechnik in den letzten Jahren enorme Entwicklungsarbeit investiert. „Wenn jemand einen Taschenrechner kauft, schaut er mal kurz in die Bedienungsanleitung und weiß dann, wie das Gerät funktioniert. Und genau so muss es auch an der Messmaschine sein“, betont Uwe J. Keller die große Bedeutung simpler Bedienung. „Für uns gilt: Wir brauchen die Schnelligkeit, weil keiner warten will, wir brauchen die Einfachheit, weil es jeder können soll, und gleichzeitig muss das Gerät zudem konstant genaue Messergebnisse liefern und in diesem Zuge den Prozess über den Tag hinweg sicherstellen. Und dies unabhängig von der Klimatisierung und anderen Einflüssen, die direkt in der Produktion Probleme bereiten können.“ Mit steigender Genauigkeit der Messaufgabe gewinnt auch die Hardware an Bedeutung. In Scheer kommt bei höchsten Ansprüchen an die Präzision übrigens die 3D-Multisensor Portalmeßmaschine PMS von Schneider Messtechnik zum Einsatz, die ihren Platz in der Qualitätssicherung hat.



Das Firmengebäude der Karl Späh GmbH & Co. KG im baden-württembergischen Scheer.

Hard- sowie Software von Schneider Messtechnik haben sich bei SPÄH absolut bewährt. Die Messprogramme laufen fast automatisch. Die Bedienung ist im Stile von ‚linke Bohrung klicken, rechte Bohrung klicken, fertig‘ denkbar einfach. Der Service ist hervorragend, bei Fragen wird dem Dichtungshersteller schnell geholfen. Und auch die Anbindung an SAP funktioniert perfekt. „Ein weiterer Vorteil der Systeme ist ihre Genauigkeit. Je präziser die Messung sein muss, wechseln wir vom V-CAD 2 zum V-CAD 1 und schließlich zur PMS“, fasst Markus Biechele zusammen. „Zusätzlich zum 3D-Verfahren hat die PMS noch den Vorteil des größeren

Messbereichs, so dass wir die Möglichkeit haben, Serienmessungen viel einfacher zu generieren. Hier können wir zum Beispiel 15 Ringe nebeneinander legen und fahren diese ab.“ Aufgrund der großen Zufriedenheit mit den Systemen, überrascht es nicht, dass SPÄH weiterhin Pläne mit Schneider Messtechnik verfolgt: Für eine weitere Abteilung soll demnächst ebenfalls eine V-CAD angeschafft werden. Und die neue Software SAPHIR QD mit diversen zusätzlichen Features hat es den Experten in Scheer ebenfalls angetan ...



Die aus Akustik-Absorbern, Raumteilern, skulpturalen Objekten und Baffles bestehende WAVE Produktfamilie zeichnet sich durch ihre Ästhetik sowie sehr gute schallabsorbierende Eigenschaften aus.

Kasten 1: Schneider Messtechnik

Die 1947 gegründete Dr. Heinrich Schneider Messtechnik GmbH hat ihren Sitz in Bad Kreuznach und gehört seit 1973 zur Allit Unternehmensgruppe. Das Unternehmen zählt mit seinen rund 80 Mitarbeitern zu den weltweit führenden Anbietern von berührungsloser Fertigungsmesstechnik. Die Zusammenführung gewachsener Kernkompetenzen aus optischer, mechanischer und taktile Messtechnik ermöglicht die Herstellung von innovativen Produkten für höchste Präzisionsansprüche. Die Kompetenz der Bad Kreuznacher belegt nicht zuletzt die Auszeichnung mit dem „Q 1“ Award der Ford Motor Company im Jahr 2001 sowie die Verleihung des Gütesiegels „Top 100“ für herausragendes Innovationsmanagement in den Jahren 2009/10 und des Success-Innovationsawards des Landes Rheinland-Pfalz im Jahr 2013. Zum Kundenkreis gehören insbesondere namhafte Unternehmen aus der Automobil- und Zulieferindustrie, der Luft- und Raumfahrt, der Medizintechnik, dem Maschinen- und Werkzeugbau sowie der Elektro- und Kunststoffindustrie. Zu den Referenzkunden von Schneider Messtechnik zählen Airbus, Audi, BMW, Continental, Ferrari, Ford, Mercedes, Porsche, Rolls-Royce, Siemens, Volvo und VW.



Kasten 2: Portalmessmaschine PMS bei SPÄH

Die 3D-Multisensor Portalmessmaschine PMS von Schneider Messtechnik befindet sich bei SPÄH in der Qualitätssicherung – einem zentralen Büro innerhalb der Produktion. Beim Dichtungshersteller laufen die komplexeren Messungen über die QS. Häufig handelt es sich dabei um Teile, bei denen man darauf achten muss, wie man sie hinlegt. So zum Beispiel bei dünnwandigen Teilen, die nicht einfach auf die Maschine aufgelegt werden können, sondern korrekt ausgerichtet werden müssen. Teilweise sind zudem spezielle Messungen durchzuführen, wie zum Beispiel Härte oder Dichte. Also Features, die nicht unbedingt in der Produktion gemessen werden können. Auch Erstmuster-Prüfberichte oder Prüfprotokolle kommen in die Qualitätssicherung zur PMS.