



Die Kraft des Kunststoffes

Wie entstehen eigentlich Produkte? Klar, alles fängt mit einer Idee an. Doch wie bekommt man die? Und was passiert dann? Mit unserer neuen Rubrik „Von der Idee zum Produkt“ wollen wir Herstellern von Produkten für die Gas- und Trinkwasserversorgungsbranche die Möglichkeit geben, die Geschichte ihres Produktes zu erzählen.

Wie entstehen Innovationen, welches Know-how, welche Unternehmensphilosophie stecken dahinter und was kennzeichnet ein Qualitätsprodukt? Was sind die Besonderheiten eines speziellen Produktes, auf die beim Einsatz besonders geachtet werden sollten? Den Start in dieser Rubrik macht das Unternehmen PLASSON mit seiner im letzten Jahr zur IFAT vorgestellten Steckfitting-„Serie 19“ für die Trinkwasserversorgung.

Das israelische Unternehmen PLASSON Ltd. ist eines der führenden Herstellerunternehmen von Kunststoffprodukten für den Wasser-, Gas-, Abwasser-, Beregnungs- und Industrierohrleitungsbau. Der Gründung von PLASSON Ltd. 1963 im israelischen Kibbuz „Maagan Michael“ ging eine Produktidee voraus, die den Grundstein für den bis heute währenden Erfolg legte. Wie die meisten Kibbuzime zu jener Zeit war auch das etwas über ein Jahr nach der israelischen Staatsgründung, im August 1949 gegründete „Maagan Michael“ eine vor allem landwirtschaftlich genutzte Siedlungsform. 30 Kilometer südlich von Haifa und 70 Kilometer nördlich von Tel Aviv direkt am Mittelmeer gelegen, wurde in Maagan Michael vor allem Viehzucht mit Hühnern und Kühen betrieben. Ein für diese Region recht wasserintensives Vorhaben. Um die Nutztiere auf den Weiden mit Trinkwasser versorgen zu können, wurden Leitungen verlegt, die auf Grund damals noch fehlender Steckverbindungen hohe Wasserverluste verursachten. Die Lösung dieses Problems, nämlich die Entwicklung von passgenauen und dennoch flexiblen Verbindungsstücken aus Kunststoff (PP), legte den wirtschaftlichen Grundstein für PLASSON Ltd. (hebr. פלסאון). Der Name PLASSON ist übrigens aus der Verbindung der beiden Worte פלסטטיק (hebräisch für Kunststoff, Plastik) und און (hebräisch für Kraft, Stärke) zusammengesetzt.

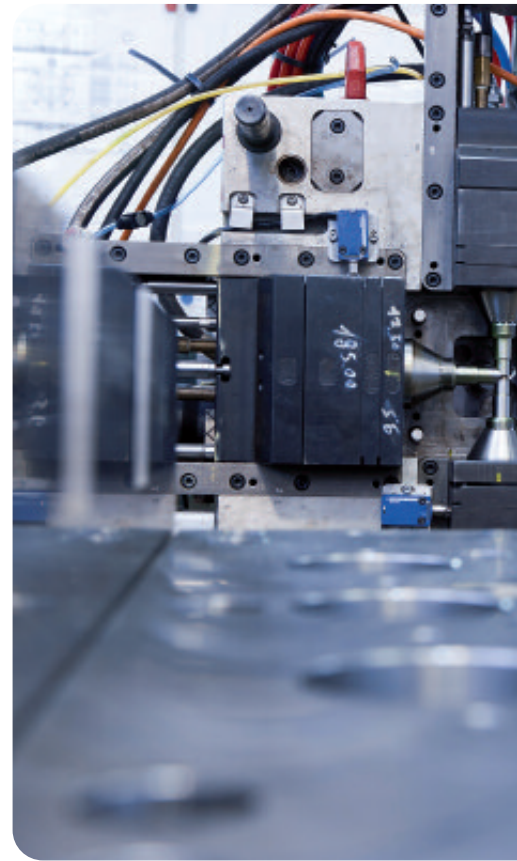
Heute ist PLASSON ein international aufgestelltes Unternehmen, welches mit über 600 Mitarbeitern im israelischen Stammwerk und weiteren rund 1.500 Mitarbeitern weltweit in über 80 Ländern vertreten ist. Der Umsatz wird im Wesentlichen durch die Herstellung und den Verkauf von Rohrverbindungselementen aus Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP) generiert, wobei PLASSON-Produkte (Klemm- und Steckfittings, Armaturen und Schweißfittings) weltweit in der Gas- und Wasserversorgung, im Industrierohrleitungsbau, im Bergbau, in der Telekommunikation und in der Landwirtschaft im Einsatz sind.

Produziert wird nur im israelischen Hauptwerk, wo mit Hilfe von über 130 Spritzautomaten im 24-Stunden-Betrieb Klemm-, Steck- und Schweißfittings hergestellt werden. Modern ausgestattete Labore stehen für eine anerkannte Qualitätssicherung, ein computergesteuertes Logistikzentrum garantiert die weltweite und zeitnahe Verfügbarkeit der Produkte. Der Aufbau und die ständige Erweiterung eines weltweites Vertriebsnetzes und eigener Niederlassungen (u.a. in Deutschland, Italien, Polen, Spanien, Frankreich, England, Australien und den USA) machen PLASSON zu einem der führenden Unternehmen in seinem Angebotssegment.

Qualität, Innovation, Kundenorientierung

PLASSON ist durch eigene Niederlassungen in den Schlüsselmärkten vertreten. Eine der wichtigsten Aufgaben der „lokalen“ Mitarbeiter ist die enge Zusammenarbeit im persönlichen Kontakt mit den Anwendern aus den unterschiedlichen Einsatzbereichen der PLASSON-Produkte. Hier entsteht oft der erste Ansatz für neue Produktideen, Innovationen und

◀ Computergesteuertes Logistikzentrum



▲ Abb. 1: Spritzform „Serie 19“ T-Stück

Problemlösungen. Gemäß den drei Maximen der Unternehmensgründer, „Qualität, Innovation und Kundenorientierung“, werden die so gewonnenen Erkenntnisse von den lokalen Mitarbeitern bzw. Organisationen aufgenommen, bearbeitet und bewertet. Hierfür steht jeder Einheit ein Kompetenzteam bestehend aus Ingenieuren und technischen Mitarbeitern zur Verfügung.

Die aus den Kundenanforderungen resultierenden Anregungen, Lösungsansätze und Produktideen werden dann bei den regelmäßig stattfindenden Treffen und Videokonferenzen zwischen den Mitarbeitern der PLASSON-Zentrale und den internationalen Niederlassungen besprochen und auf ihre technische Machbarkeit und den wirtschaftlichen Erfolg hin überprüft. Bei positiver Bewertung wird ein entsprechendes Entwicklungsprojekt definiert.

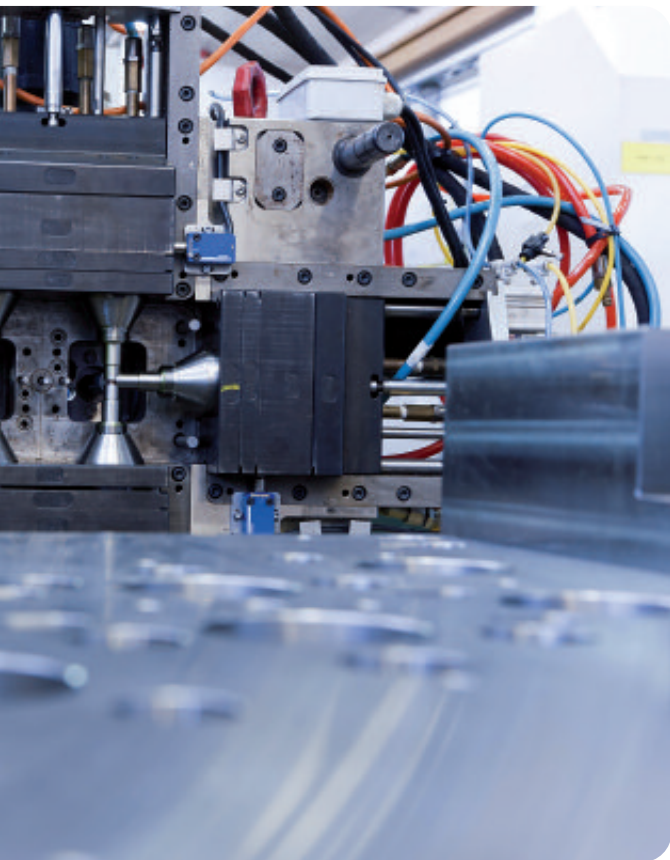
Die Hauptentwicklungsarbeit wird im israelischen Hauptwerk durchgeführt, wo insgesamt 25 Entwicklungsingenieure auf modernste Computertechnik zurückgreifen können. Auch hier ist wieder eine enge Zusammenarbeit mit den Ingenieuren aus den weltweiten PLASSON-Niederlassungen gegeben, so dass die jeweiligen nationalen Anforderungen (z. B. nach DVGW-Regelwerk) mit berücksichtigt werden können. Zusätzlich wird schon zu Beginn der Entwicklungsphase vor Ort eng mit ausgewählten Anwendern über Produktideen und deren bestmögliche Umsetzung diskutiert, so dass es zu einem ständigen Informationsaustausch zwischen Anwender und Konstrukteur kommt.

Eine für alle(s)

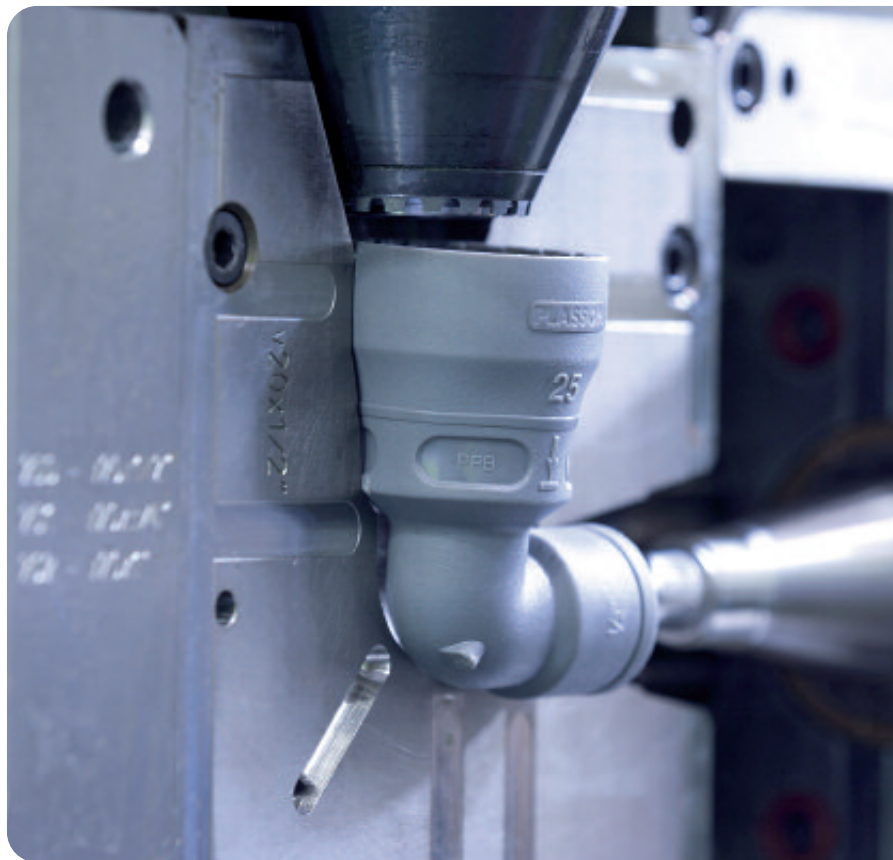
Ein gutes Beispiel für eine PLASSON-typische Produktentwicklung ist die Entstehungsgeschichte der Steckfittings-Serie 19 für die Trinkwasserversorgung.

Die Steckfittings der neuen Serie 19 wurden speziell für den Einsatz in der Trinkwasserversorgung konzipiert. Basierend auf den Erfahrungen der PLASSON-Serie 18 Klemmfittings wurde in enger Zusammenarbeit mit den Anwendern ein praxisorientiertes Anwendungsprofil erstellt und umgesetzt. Da man bei PLASSON den Begriff „Serie“ ernst nimmt, wurde im gesamten Entwicklungsprozess Wert darauf gelegt, dass trotz der enormen Entwicklungskosten das Gesamtprogramm und nicht nur einzelne wirtschaftlich interessante Komponenten bewertet und später umgesetzt werden. Ziel war also die Entwicklung einer möglichst kompletten Produktpalette. Weitere Anforderungen an die neue Serie war die einfache und sichere Installation, ergänzt durch die Forderung nach einer möglichst kompakten Geometrie.

Mehr als 100 Spritzformen mussten entworfen und gebaut werden. Alleine die Entwicklungszeit betrug alles in allem fast 6 Jahre. Produktprüfungen und nationale wie internationale Zulassungen nahmen nochmals 4 Jahre in Anspruch. Schon in der Planungsphase wurden durch PLASSON die späteren Zulieferer (z. B. des Rohgranulates) in die Entwicklung des Herstellungsprozesses mit



▲ Abb. 2: Produktionseinheit Serie 19 „T-Stück“



▲ Abb. 3: „Serie 19“ Winkel nach dem Spritzprozess

eingebunden, so dass von Beginn an auf allen Seiten die aktuellsten Erkenntnisse zur Verfügung standen.

Vorbereitungen für den deutschen Markt und mehr ...

Vor der Einführung in Deutschland mussten die nationalen Anforderungen, basierend auf dem DVGW-Regelwerk, erfüllt werden. Die diesbezüglichen Prüfungen wurden vom Süddeutschen Kunststoffzentrum (SKZ) in Würzburg durchgeführt. Das SKZ führt auch die im Rahmen der DVGW-Zertifizierung notwendigen jährlichen Fremdüberwachungen durch. Hygieneprüfungen wurden vom Hygieneinstitut in Gelsenkirchen und vom DVGW Technologiezentrum Wasser in Karlsruhe ausgeführt. Parallel wurden Feldversuche mit führenden Versorgungsunternehmen erfolgreich absolviert. Nach bestandenen Überprüfungen und entsprechender Anerkennung durch eine DVGW-Zertifizierung gemäß DVGW VP 609 wurde aus dem „internationalen“ Produkt ein „nationales“ Produkt.

„National“ bedeutet für PLASSON jedoch mehr. Die deutsche PLASSON GmbH mit Sitz in Wesel am Niederrhein ist seit über 30 Jahren fester Partner der deutschen Versorgungswirtschaft. Neben der bereits erwähnten technischen Abteilung, die auch Mitarbeiter in den relevanten Arbeitskreisen u.a. bei DVGW, DVS und DIN stellt, hat PLASSON Deutschland 13 Anwendungsberater im Einsatz. Diese Mitarbeiter stehen dem Kunden in fachlichen Fragen „vor Ort“ zur Verfügung und stellen auch sicher, dass neue

Markt- und Kundenanforderungen über die technische Abteilung schnellstmöglich in die Projektgruppe „Neue Produkte“ gelangen. Dort werden bereits in Deutschland detaillierte Marktrecherchen und Machbarkeitsstudien zu neuen Ideen durchgeführt, bevor diese in übergeordnete internationale Arbeitsgruppen gelangen.

Über das Logistikzentrum Wesel garantiert PLASSON, dass nicht nur Deutschland, sondern auch Bedarfe aus anderen europäischen Ländern mit einem anerkannt hohen Maß an Lieferfähigkeit und Logistikleistung bedient werden. Die Teilnahme an relevanten Messen und Konferenzen ist ein weiterer Aspekt der Marktorientierung – ein Prinzip, das PLASSON in all seinen Schlüsselmärkten lebt.

Markenprodukte, wie von PLASSON angeboten, haben nicht nur die Verpflichtung in Richtung Produktqualität, sondern sie beinhalten auch Service, Verfügbarkeit bis hin zur Präsenz beim Endkunden vor Ort und die Beteiligung an spezifischen und allgemeinen Forschungs-, Entwicklungs- und Normungsaktivitäten. Daher auch der Unternehmensslogan „Mensch, Produkt, Service“.

Serie 19 konkret

Zusammen mit den Klemmfittings der Serie 18 bietet PLASSON mit den Steckfittings der Serie 19 nun ein weiteres umfangreiches Bauteilprogramm für vielfältige Anwendungen in der Wasserversorgung an.



▲ Abb. 4: Endmontage „Serie 19“ Steckfittings

Quellen: PLASSON Ltd./by Roland Horn

Charakteristisch für die Serie 19 ist die kompakte Bauform. Hierdurch wird ein geringer Montageabstand erreicht. Insbesondere im sichtbaren Bereich ergeben sich hierdurch klare Vorteile, wie z. B. die einfache Montage auch bei begrenzten Räumlichkeiten.

Das neue und innovative Konzept ermöglicht den Rohranschluss ohne weitere Maßnahmen am Fitting. Bei diesem Fitting müssen vor der Montage keine Überwurfmuttern gelöst werden und es ist auch kein spezielles Werkzeug notwendig. Das Rohr-Ende braucht lediglich in den Fitting eingeschoben zu werden. Die vorgesehene Einstecktiefe ist auf den Fittings der Serie 19 gekennzeichnet und muss auf das Rohr-Ende übertragen werden. Bei der Montage kann so die richtige Positionierung einfach kontrolliert werden.

Die Dichtigkeit wird durch ein Dichtelement aus NBR (Nitrilkautschuk) gewährleistet. Die Dichtelemente sind definiert gekammert, so dass sie nicht unkontrolliert beansprucht werden können.

Durch zwei aufeinander abgestimmte Klemmringelemente wird die Längskraftschlüssigkeit erreicht. Diese innovative Anordnung nutzt die Rohrbewegung nach Druckbeaufschlagung als selbstsicherndes System aus.

Die Einschraubmutter der PLASSON Steckfittings Serie 19 sind durch eine Rastermechanik gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert. Mit einem Spezialschlüssel ist es jedoch möglich, die Verbindung zu lösen, die mehrfach wieder verwendet werden kann. Dies ist insbesondere bei der Verwendung in Notversorgungssystemen eine wichtige und nicht zu unterschätzende Eigenschaft.

Druckklassifizierungen

PFA = 16 bar nach DIN 8076 und ISO 14236

Prüfungen

DVGW DW-8616CL0258

Kontakt:

PLASSON GmbH
Krudenburger Weg 29
46485 Wesel
Tel.: 0281 95272-0
Fax: 0281 95272-27
E-Mail: info@plasson.de
Internet: www.plasson.de