

Normalien

Qualität für den Outdoor-Lifestyle

Im Privatleben ist Ronald Niewöhner passionierter Angler. Der Konstrukteur bei KTR in Hamburg hatte aus seiner Outdoor-Praxis heraus eine pfiffige Produktidee, die er mit den Werkzeugbauern seines Arbeitgebers Realität werden ließ: den BottlePike. Beim Material fürs Werkzeug setzt er auf bewährte Qualität von Hasco.

Es ist schon eine Herausforderung: Wohin beim Angeln, am Strand, beim Grillen mit den Getränken? Stellt man sie auf den Boden, ist es fast unvermeidlich, dass sie umgeschüttet werden. Auch das Balancieren der Flaschen und Dosen auf Armlehnen von Outdoorstühlen oder auf dem Angelkasten bietet da keine Sicherheit vor den Folgen von Murphy's Gesetz. Deshalb ent-

warf Hobbyangler Ronald Niewöhner aus dem eigenen Bedarf heraus und nach ausgiebiger Marktforschung einen robusten, stabilen, langlebigen und dabei hochwertig anmutenden Getränkehalter, der Flaschen – auch Weinflaschen – und Dosen unterschiedlicher Größe einen sicheren Standort ermöglicht und sich per Erdspieß schnell und sicher im Boden verankern lässt: den „BottlePike“, den er über sein

eigenes Unternehmen Ronnidee (www.ronnidee.de) vertreibt.

Da Niewöhner seinen Lebensunterhalt in erster Linie als Konstrukteur bei der Kunststofftechnik Hans Rethwisch GmbH (KTR) in Hamburg verdient, nahm er dessen Slogan „Wir formen Ideen!“ wörtlich und beauftragte den eigenen Arbeitgeber



Praktischer Helfer: Die BottlePikes sind stabil, robust und stylisch – ein Lifestyleprodukt für den Outdoor-Bereich.

Links: Die BottlePikes gibt es mit verschiedenen Designs – klar, dass Ronald Niewöhner als Hamburger auch ein Herz für Piraten und St.-Pauli-Fans hat.



mit der Umsetzung des Projekts. „Ich habe zwar für die mechanisch relativ einfachen Werkzeuge auch Lieferanten unter anderem in China angefragt“, berichtet Niewöhner. „Aber der Preis hat sich kaum von dem von KTR unterschieden. Dieser kaum relevante Kosteneffekt im Vergleich zum Angebot von KTR zeigt, dass mit den richtigen Partnern eben auch Einfachformen in Deutschland wirtschaftlich und zu global konkurrenzfähigen Preisen gefertigt werden können.“

Die Konstruktion des Outdoor-Produkts arbeitete er in Eigenregie aus: Es soll sich schnell und einfach zerlegen lassen, damit es platzsparend transportiert werden kann. Zugleich muss es einfach zu handhaben und sicher in der Anwendung sein und robust alle Belastungen



web-link

Im Blickpunkt:
Video zur
Anwendung

und Einwirkungen wegstecken, die der Outdooralltag so mit sich bringt. Deshalb konstruierte Niewöhner, der bei Rethwisch mit NX 8.5 arbeitet, den Getränkehalter zweiteilig: Auf eine becherförmige Aufnahme sollte sich der Erdspieß schnell und

einfach aufstecken lassen. Für unterschiedliche Ansprüche sollte es zudem einen langen und einen kurzen Spieß geben, damit das Getränk sicher und bequem platziert werden kann. Der Becher ist übrigens mit einem intelligenten Wasserablauf über die Rippen ausgestattet – so gibt es auch nach Regenschauern keine nassen Überraschungen.

Für unterschiedlichste Ansprüche

„Die Outdoor- und Freizeitbranche stellt hohe Ansprüche nicht nur →

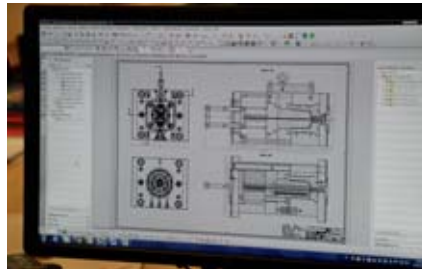




Meine Meinung Vieles richtig gemacht

Nicht immer ist es der eigene Arbeitgeber, der einem als Partner zur Umsetzung der eigenen Pläne einfällt – es ist ein starkes Signal für ein gutes Betriebsklima und einen vertrauensvollen Umgang im Unternehmen, dass Ronald Niewöhner bei seinem Arbeitgeber KTR anfragte. Und es gehören schon ein wenig Know-how und vor allem die richtigen Zulieferer dazu, um ein Projekt erfolgreich und wirtschaftlich durchzuführen. Bei KTR in Hamburg scheint man hier vieles richtig zu machen – im Umgang mit Mitarbeitern und Kunden ebenso wie in der Auswahl der richtigen Partner. So kann man auch im globalisierten Wettbewerb erfolgreich Werkzeuge in Deutschland bauen.

Richard Pergler



Der Kern des Becherwerkzeugs ist mit einer sehr komplexen Kühlstruktur mit insgesamt vier Hasco-Spiralkühlungen ausgestattet.



Die Erodierstruktur ist relativ unempfindlich gegen Kratzer – wichtig für ein trendiges Outdoorprodukt.

Bilder: werkzeug&formenbau, Romtidea



Nur das Becherinnere bekam eine glänzende Oberfläche. Stahl 1.2083 ist im gehärteten Zustand korrosionsbeständig und gut polierbar.



Bei der Konstruktion mit NX 8.5 stellt das Modul MouldWizard die Normalienbibliothek von Hasco per Mausclick zur Verfügung.

an die Funktionalität, sondern auch an Design, Haptik und Oberflächen von Lifestyleprodukten“, erklärt Niewöhner. „Diese Eigenschaften verlangen eben auch qualitativ hochwertige Materialien in der Produktion.“ Deshalb entschied sich Niewöhner, den BottlePike aus Polycarbonat zu fertigen. Der Becher sollte aus reinem Kunststoff gespritzt werden. Da die Erdspieße sich jedoch auch in harten Böden durchsetzen müssen, wählte er für diese Komponente einen PC-Werkstoff mit 20 Prozent Glasfaseranteil.

„Das bedeutet, dass wir einen sehr verschleißfesten Werkzeugstahl wählen mussten“, erläutert Niewöhner. „Schließlich sollen unsere Werkzeuge für die gesamte Produktion reichen, es ist nicht vorgesehen, dass wir irgendwann neue Einsätze fertigen müssen. Wir arbeiten bei Werkzeugstahl und Normalien sehr partnerschaftlich schon seit Jahren mit Hasco zusammen, die relevante Komponenten in entsprechenden Qualitäten ab Lager verfügbar haben. Und bei Hasco ist eben auch die Stahlqualität exakt gewährleistet.“ Für die Einsätze beim Erdspieß wählten die Werk-

zeugbauer bei Rethwisch Hasco-Normalien aus dem 45NiCrMo16-Kaltarbeitsstahl 1.2767. Die Formplatten bestehen aus Warmlarbeitsstahl 1.2312, der in seinen Eigenschaften dem Werkstoff 1.2311 ähnelt, aber sich dank seines Schwefelzusatzes besser spanabhebend bearbeiten lässt. Für den Einsatz beim Becher wurden spannungsfreie Ausgangsmaterialien der Werkzeugstahlgüte 1.2083 von Hasco verwendet – das Material hat einen hohen Chromanteil, ist im gehärteten Zustand korrosionsbeständig und lässt sich gut polieren. Nicht unwichtig für eine perfekte Oberflächenanmutung.



Zitat

„Mit den richtigen Partnern können auch in Deutschland Einfachformen wirtschaftlich und zu global durchaus konkurrenzfähigen Preisen gefertigt werden.“

Ronald Niewöhner, Konstrukteur bei der Kunststofftechnik Hans Rethwisch GmbH (KTR)

Aufbau nach Maß

Der Aufbau wurde bereits komplett maßgeschneidert mit allen notwendigen Systembohrungen bestellt. „Wir nutzen die Vorteile des modularen Baukastens bei Hasco“, betont Niewöhner. „Die standardisierten K-Platten sind exakt aufeinander abgestimmt und ermöglichen es uns, den Fokus auf die wirklich wichtigen Bearbeitungen an den formgebenden Komponenten zu legen. „Bei der Konstruktion mit NX 8.5 habe ich den

Vorteil, dass über das Modul MouldWizard die Normalienbibliothek von Hasco quasi per Mausclick zur Verfügung steht – das vereinfacht die Arbeit deutlich“, betont Niewöhner. „Die Einsätze wurden vorgefräst, gingen dann zum Härten und wurden dann erodiert.“ Nur die Innenseite des Bechers bekam eine polierte Ober-

Trends μ -genau Konzentration auf die Kernkompetenz

Wer heute noch den Ehrgeiz hat, möglichst mit 100 Prozent Fertigungstiefe seine Spritzgießformen zu bauen, sollte seine Kalkulation überprüfen. Klar, wenn man alles selbst macht, weiß man, was man hat. Andererseits: Die größte Wertschöpfung entsteht bei der Bearbeitung der formgebenden Konturen. Das ist eine der Kernkompetenzen im Formenbau. Andere Teile sind zwar auch wichtig, aber man muss nun wirklich nicht alles selbst fräsen. Speziell bei Platten, Aufbauten, aber auch bei angearbeiteten Werkzeugkonturen bieten die Normalienhersteller inzwischen eine breite Palette in verlässlicher hoher Qualität bei hoher Lieferfähigkeit und Termintreue. Hier lohnt es sich, genau zu kalkulieren – denn fertig zugekaufte oder angearbeitete Komponenten können einerseits die Kosten senken und, oft noch wichtiger, die Durchlaufzeit eines Werkzeugs erheblich verkürzen.



Die Werkzeuge sind jeweils als Einfach-Werkzeug ausgelegt – der lange und der kurze Erdspeiß können in der gleichen Form gefertigt werden.



Mit dieser einfachen Weiche können die jeweiligen Kavitäten für den großen und den kleinen Speiß gezielt freigeschaltet oder blockiert werden.

fläche: „Im rauen Outdoor-Einsatz ist der eine oder andere Kratzer einfach unvermeidlich“, weiß der Hobbyangler aus eigener Erfahrung. „Die erodierte Oberfläche steckt das leichter weg, da fällt nicht jeder Kratzer ins Auge. Und auch beim Erdspeiß aus glasfasergefülltem Material ist die Erozierstruktur die Oberfläche der Wahl.“

Profil

Kunststofftechnik Hans Rethwisch GmbH

Die Kunststofftechnik Hans Rethwisch GmbH in Hamburg fertigt seit 47 Jahren hochwertige Kunststoffspritzgießteile. Nicht zuletzt zum Schutz wertvollen Know-hows verfügt das Unternehmen über einen leistungsfähigen internen Werkzeugbau, der von Pierre Vache geleitet wird. Die Schwerpunkte des nach DIN EN ISO 9001 zertifizierten Unternehmens liegen in der Entwicklung und Fertigung anspruchsvoller thermoplastischer Formteile für Medizintechnik, Luft- und Raumfahrt sowie Tankstellentechnik. Der Maschinenpark der Spritzerei umfasst 25 leistungsfähige Spritzgießmaschinen mit Schließkräften von 400 bis 6500 KN, mit denen Schussgewichte von 1/10 g bis 2 kg abgedeckt werden können. Das Formenlager umfasst inzwischen mehr als 2000 Kundenwerkzeuge – es kommt immer wieder vor, dass auch auf 40 Jahre alten Werkzeugen erneut Teile gespritzt werden.

Das Werkzeug für den Erdspeiß wurde so ausgelegt, dass mit einem simplen Umschalter entweder jeweils eine Kavität für einen langen oder für einen kurzen Erdspeiß angewählt wird. Das Becherwerkzeug ist deutlich komplexer, verfügt über eine ausgeklügelte Kühlung zur Reduzierung der Zykluszeit auf der Spritzgießmaschine. So sind allein vier Spiralkühlungen mit Hasco-Kunststoffspiralen – Messing setzt sich auch im mittelharten Hamburger Leitungswasser zu schnell zu – im Kern, der Außeneinsatz wird über Nuten umspült.

„Im Moment sind noch beide Werkzeuge als Einfachwerkzeuge ausgeführt – sollte die Nachfrage und damit auch die Stückzahlen irgendwann explodieren, sind Mehrfachwerkzeuge geplant. Aber das ist noch Zukunftsmusik.“ *Rw* ○

Kontakt

Ronald Niewöhner –
Ronnidee, D-22175 Hamburg,
Tel.: 040/64222649, www.ronnidee.de
Kunststofftechnik Hans Rethwisch GmbH,
D-22525 Hamburg.
Tel.: 040/8506969, www.ktr-rethwisch.de
Hasco Hasenclever GmbH + Co KG,
D-58513 Lüdenscheid,
Tel.: 02351/957-0, www.hasco.com

