

Gehabte Schmerzen hab ich gern

Gehäuse für die Medizintechnik designen

17 Prozent der deutschen Bevölkerung leiden unter chronischen Schmerzen, wie das HWS-Syndrom oder Gonarthrose – so das Ergebnis einer Studie. Dagegen muss etwas getan werden! Mit dem Pronto-Guard ist ein zertifiziertes Medizinprodukt zur lokalen Schmerzbehandlung verfügbar, dem auch Spitzensportler vertrauen. Beheimatet ist der Pronto-Guard in der BOS-Streamline-Gehäusefamilie von Bopla. Warum das so ist, können Sie auf den nachfolgenden Seiten lesen.

Autorin: Katharina Mense



Bild: Fotoka, Andrejs Pridas

Die Ausgangssituation: Um chronische Schmerzen, wie HWS-Syndrom, Schulter-Arm-Syndrom, LWS-Syndrom, Gonarthrose, Achillodynie und Fersensporn risikofrei zu behandeln, nutzen Ärzte Frequenzen. Das ist aus der Elektro- und Laserakupunktur bekannt, führte aber bisher nicht zu dem gewünschten Erfolg. NTT Coatings aus Rheinbreitbach hat für diese Problematik eine Lösung entwickelt: das Pronto-Guard-System. Dabei spielen die Gehäuse von Bopla eine wichtige Rolle.

Beim Pronto-Guard handelt es sich um ein kompaktes, batteriebetriebenes Gerät, das nicht viel größer als ein Handy und für den mobilen Einsatz gedacht ist. In der Handlichkeit liegt neben der Effektivität einer der großen Vorteile des Systems. Es ist überall schnell und unkompliziert einsetzbar. Kliniken und Praxen setzen das Gerät zur Stimulationstherapie ein – vor allem zur Behandlung von Schmerzen am Bewegungsapparat. Die Anwendung sichert eine schnelle und nachhaltige Schmerzlinderung.

Optimaler Einsatz im Leistungssport

Auch Spitzensportler setzen ihr Vertrauen in den Pronto-Guard. So hat die Testreihe mit dem Gerät den Sportwissenschaftler Dr. Elmar Wienecke und sein Team überzeugt. „Beeindruckt hat mich die schnelle und nachhaltige Wirkung des Gerätes. Außerdem ist es überall einsetzbar“, lobt der geschäftsführende Gesellschafter

von Saluto Gesellschaft für Sport und Gesundheit. Saluto ist das Kompetenzzentrum für Gesundheit und Fitness im westfälischen Halle und regelmäßig Anlaufpunkt von Bundesligafußballern, Tennisspielern und Golfprofis. Der Deutsche Handballbund kooperiert mit den Experten, die U20-Fußballnationalmannschaft war schon zum Medical-Fitness-Check da. Aber nicht nur für Profis, sondern auch für weniger sportlich Ambitionierte ist Saluto die richtige Adresse. Die Experten beraten und begleiten bei Prävention und Rehabilitation. Dr. Wienecke: „Das Pronto-Guard kann uns wunderbar dabei unterstützen, dass die Patienten schnell wieder auf die Beine kommen.“

Chronische Schmerzen mildern

Auch bei den Spitzensportlern der Deutschen Leichtathletik Nationalmannschaft war das Gerät bereits im Einsatz – im Mai diesen Jahres kam das Stimulationstherapiegerät in der Behandlung akuter und chronischer Schmerzen während zwei zehntätiger Trainingslager in Portugal und Spanien unter der medizinischen Leitung von Dr. Carsten Radas, DLV-Arzt und Medizinischer Leiter des Sprungteams der Deutschen Leichtathletik Nationalmannschaft, zum Einsatz. Das Ärzteteam behandelte chronische Überlastungssyndrome, wie Patellaspitzenyndrom, Achillessehnentendinitis, Plantarfasciitis, Shin-Splint-Syndrom und akute Beschwerden



vor allem im Bereich der Sehnenansätze von Becken und unterer Extremität. Durchgehend berichteten die Athleten insbesondere bei den akuten Beschwerden schon nach einmaliger Behandlung über eine deutliche Schmerzlinderung. Auch die chronischen Beschwerden ließen sich nach mehrfacher Anwendung erheblich lindern. „Abschließend kann ich daher sagen, dass das Pronto-Guard in meinem Behandlungsrepertoire von Hochleistungssportlern der Leichtathletik ab sofort seinen festen Platz findet“, so Dr. Radas.

Auf die Gehäuse aus dem Hause Bopla vertrauen

Produkte, die im tagtäglichen Leben Gebrauch finden, müssen nicht nur durch ihre Funktion, sondern ebenfalls durch ihre Optik überzeugen. „Mit BOS-Streamline, der designorientierten Handgehäuseserie von Bopla, haben wir eine optimale Lösung für das Pronto-Guard gefunden“, ist sich Dr. Heinz Busch, Entwicklungsleiter bei NTT Coatings sicher. „Die Tatsache, dass das in drei Größen erhältliche Gehäuse durch die →

Auf einen Blick

Der Elektronik ein Zuhause geben

Gehäuse sind notwendig, um empfindliche Elektronik in jeglicher Form zu schützen. Punkt. Daher sollten sie von Hause aus eine gewisse Robustheit mitbringen. Für den Einsatz im Bereich Medizintechnik müssen sie in punkto Robustheit noch eins draufsetzen, damit sie sich auch in rauer Umgebung einsetzen lassen. Darüber hinaus spielen Faktoren, wie Bedienbarkeit, Langlebigkeit, Ergonomie oder Hygiene eine wichtige Rolle. Nicht zu unterschätzen ist der Punkt des Designs, denn das Auge isst ja bekanntlicherweise immer mit.

i infoDIREKT

www.elektronikjournal.de 102ejl7009
Link zu Bopla Gehäuse Systeme



VORTEIL Das Gehäuse ist edel im Design, zudem überzeugt es auch durch hohe Robustheit für den Einsatz in rauen Umgebungen, einfacher Bedienbarkeit und hoher Ergonomie.



Dauerläufer

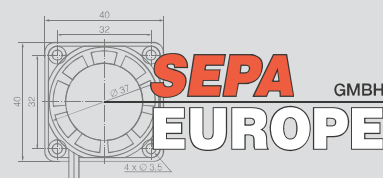
Komponenten von SEPA zeichnen sich durch eine extrem lange Lebensdauer und außergewöhnliche Zuverlässigkeit aus.

SEPA EUROPE ist führender Partner für Lüfter, Kühlkörper, Lüfterzubehör. Wenn Sie für Ihre Kühlaufgabe die optimale Lösung suchen – dann sind Sie bei uns genau richtig.

Erfahren Sie mehr über uns und unser Lüfter- und Zubehörprogramm im Internet:

www.sepa-europe.com

Tel.: +49 (0)761/3 84 22 73-0
Fax: +49 (0)761/3 84 22 73-99





Quelle: NTT Coatings



Quelle: Bopla Gehäuse Systeme

Ermöglicht durch ergonomische Linienführung und moderne Gehäusetechnologie neue Einsatzvariationen im Bereich der mobilen Datenerfassung und Medizintechnik, wie der Pronto-Guard: Die BOS-Streamline-Serie.

Der Pronto-Guard mit Gehäuse aus dem Hause Bopla ist ein kompaktes, batteriebetriebenes Gerät zur mobilen Behandlung von chronischen Schmerzen, wie HWS-Syndrom, Schulter-Arm-Syndrom, aber auch aus dem Sport bekannte Überlastungssyndrome.

Standard-Silberlackierung besonders edel ist, ist für die Medizintechnik ein großer Pluspunkt.“ Damit das Gerät fit für den handlichen Einsatz in rauer Umgebung ist, muss sein Gehäuse eine große Widerstandsfähigkeit gegenüber Staub, Wasser, Stöße und Erschütterungen aufweisen. Diese garantiert der Hersteller durch Schutzart IP65. Explizit bei der BOS-Streamline lässt sich dieser Schutz mit Hilfe einer Rundschnurdichtung oder einer optionalen Dekordichtung erreichen, die neben einer Stoßschutzfunktion Anpassungsmöglichkeiten an das CI des Kunden ermöglicht. Das Unternehmen aus Rheinbreitbach entschied sich für eine eingelegte Rundschnurdichtung. „Bei der Wahl des Gehäuses standen neben der Optik vor allem die Kriterien Robustheit, Bedienbarkeit und Langlebigkeit im Mittelpunkt“, resümiert Dr. Busch. „Alle uns wichtigen Punkte erfüllt das Gehäusesystem von Bopla, so dass wir uns sofort für BOS-Streamline entschieden haben!“ Das Gehäuse besteht aus hochfestem, fast unzerstörbarem und stabilem ABS. Als Handgehäuse ist es leicht, ergonomisch und handlich. Dank des ergonomischen Designs liegt das Gerät sehr gut in der Hand und lässt sich einfach bedienen. Die konstruktive Bauweise ermöglicht zudem eine parallele oder pultförmige Anordnung der Gehäusehalbschalen sowie den Einsatz im Hoch- und Querformat. Für die individuelle Spannungsversorgung mobiler Geräte ist die Gehäusefamilie optional mit Batteriefach erhältlich. Für die Funktionalität der optional einsetzbaren TFT-Displays ist die Serie für die Aufnahme von drei 1,2-Volt-Akkus oder drei 1,5-Volt-Batterien ausgelegt. Damit dem NTTF-Gerät im mobilen Einsatz genügend Energie zur Verfügung steht, wird es von drei Micro-Batterien versorgt.



„Unser umfangreiches Dienstleistungsangebot lässt kaum Wünsche offen“, betont Andreas Krömer, Entwicklungsleiter bei Bopla in Bünde.

offen“, stellt Andreas Krömer, Entwicklungsleiter bei Bopla in Bünde den Mehrwert für den Anwender in den Vordergrund.

Das Pronto-Guard verfügt über ein 3,5 Zoll großes Schwarz-Weiß-Grafikdisplay sowie über eine Zwei-mal-Drei-Tasten-Folientastatur zur Dateneingabe. Neben dem Gehäuse liefert Bopla die Folientastatur für das Pronto-Guard. Diese gibt es auf Basis kupferkaschierter Folien, galvanisch versilbert und auf Wunsch auch vergoldet. Da das kupferkaschierte Material hochflexibel ist, lassen sich Brüche am Folienkabel nahezu ausschließen – Probleme, wie Silbermigration, sind praktisch unmöglich. Statt einer Verklebung, wie bei der Leisilbertechnologie, können die Bündener LED, Fotodioden oder andere Bauteile sicher und dauerhaft verlötet – Vorteile, die den Kunden in der Praxis häufig die benötigte Sicherheit geben. „Als europaweit einziger Anbieter der bewährten Kupfertechnologie können wir auf viele erfolgreiche Kundenprojekte zurückblicken – ob Standardtastatur oder individuelle Sonderlösung wie im Beispiel NTTF“, erklärt Nico Wilke, Produktmanager bei Bopla stolz.

Fazit

Anwendungen im Bereich der Medizintechnik zählen zu typischen Projekten des Bündener Unternehmens, das zudem häufig Kunden aus den Bereichen MSR-, Kommunikations- und Umwelttechnik sowie aus dem Maschinenbau bedient. Ob mit Handgehäusen wie in diesem Beispiel, Pultgehäusen oder designorientierten Tischgehäusen – das Sortiment an Standardgehäusen ist umfangreich. „Das Plus an individuellen Sondergehäusen, Eingabeeinheiten, Bearbeitungsmöglichkeiten und Systemlösungen lässt Bopla zu einem wichtigen Partner werden“, ist sich nicht nur Andreas Krömer sicher. Eine ausgeprägte Kundenorientierung und eine enge Zusammenarbeit mit dem Kunden lassen die gemeinsamen Projekte zu echten Erfolgsgaranten werden, so die Aussagen des Unternehmens. Das spiegelt auch das Beispiel des Pronto-Guard wider! (eck) ■

Service bieten

Um das Ausschussrisiko auf den Produzenten zu verlagern und um unnötige Bearbeitungs- und Lieferzeiten zu vermeiden, hat das Unternehmen auf Bopla als Dienstleister zurückgegriffen. So wurden kundenspezifische Bearbeitungen und Montagearbeiten im Bündener Werk am Gehäuse vorgenommen – lediglich für die Elektronikentwicklung und die finale Bestückung hat NTTF Coatings gesorgt. „Wirtschaftliche Vorteile für den Kunden sind klar messbar! Unser umfangreiches Dienstleistungsangebot lässt kaum Wünsche



Die Autorin: Katharina Mense ist Mitarbeiterin im Marketing bei Bopla Gehäuse Systeme in Bünde.