

ars SUTORIA

RESEARCH & INNOVATION
Modern Vague featuring Men



06

research & innovation

The future today

Today, innovative production and distribution processes and product development are fundamental requirements for remaining on the market. That's why research and innovation cannot be ignored

Firstly, it is necessary to clarify how Ars Sutoria defines the terms Research and Innovation.

Research is everything relating to free experimentation. Start-up operations conducted by international scientific laboratories, universities, private companies that still do not have a precise, clear and concrete practical application but that could open new scenarios and new possibilities for the entire footwear supply chain.

On the other hand, innovation means all those new technologies that when applied to specific products improve their existing functions in relation to the materials, construction techniques, performances and aesthetics.

Why dedicate a space to Research and Innovation in the magazine? Because today more than ever, the market war is won by competitive products and the competition plays on the price or on the intrinsic quality of the product and its related services. Research and Innovation is fundamental for reducing or at least containing the production costs and for developing increasingly more efficient and innovative products.

The following pages provide important information, suggestions, and tips on how to ease the constant work of product development, updating and improvement, production and distribution processes which are becoming more and more important for companies.

Oggi processi produttivi e distributivi all'avanguardia e sviluppo innovativo di prodotto sono requisiti fondamentali per rimanere sul mercato. Perciò non si può prescindere dal fare ricerca ed innovare

E' necessario prima di tutto precisare con quali accezioni Ars Sutoria intende utilizzare i termini Ricerca e Innovazione.

Ricerca è tutto quanto attiene alla sperimentazione libera. Start-up che vengono condotte da laboratori scientifici internazionali, da Università, da privati e che ancora non hanno una precisa, chiara e concreta applicazione pratica ma che potrebbero aprire nuovi scenari e nuove possibilità per l'intera filiera dell'industria calzaturiera.

Con Innovazione si intendono invece tutte quelle nuove tecnologie che applicate a prodotti specifici ne migliorano funzioni esistenti relative ai materiali, alle tecniche di costruzione, alle performance estetiche. Perché dedicare a Ricerca e Innovazione uno spazio nella rivista? Perché oggi più che mai la guerra del mercato la vincono prodotti concorrenziali e la concorrenza si gioca o sul prezzo o sulla qualità intrinseca del prodotto e dei servizi ad esso legati. E sia nell'abbattere o perlomeno contenere i costi di produzione come nello sviluppo di prodotti sempre più performanti e all'avanguardia Ricerca e Innovazione risultano fondamentali.

Le pagine che seguono vogliono lanciare sul tavolo di lavoro suggestioni, suggerimenti, informazioni che possano agevolare il costante lavoro di sviluppo, aggiornamento e miglioramento di prodotto, processi produttivi e distributivi che sempre più impegna e deve impegnare le aziende.

Enrico Martinelli



a wet suit that reproduces the design of a dolphin's skin to make it more hydrodynamic

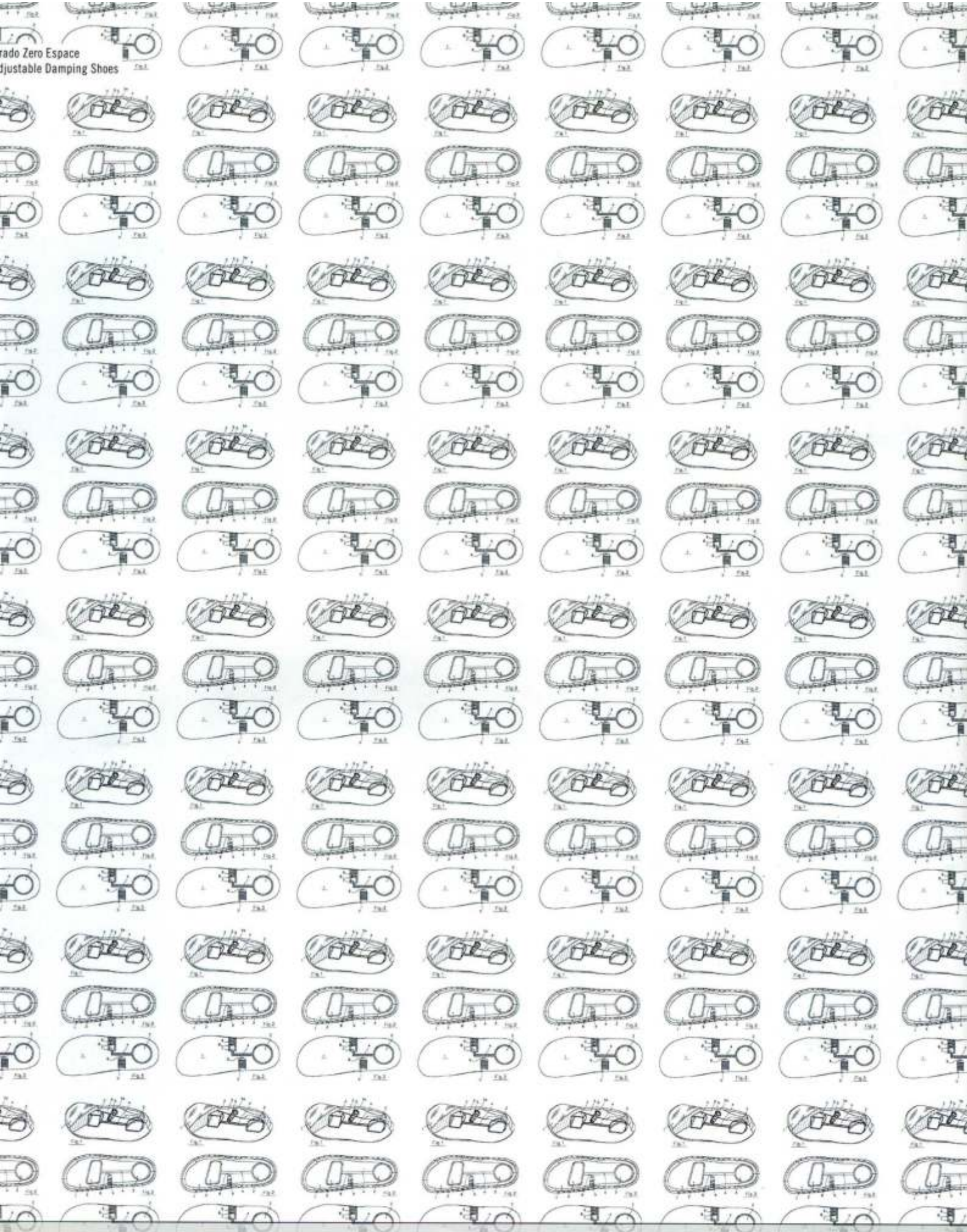


jacket with an integrated cooling system



insulating systems in aereogel material for absolute frontiers expeditions



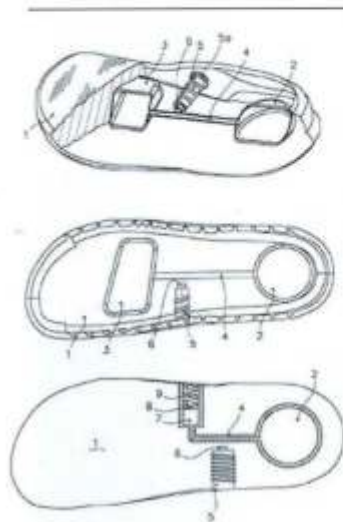


magneto-rheological fluids for totally shockproof and transpirant shoes

Grado Zero Espace
Hydro Jacket



inside in hydrogel, outside in fibreglass and nomex for the jacket resistant to even direct contact with fire



Shoes and leather from space

GRADO ZERO SPACE HAS APPLIED THE KNOWLEDGE COMING FROM SPACE RESEARCH TO THE SOLES OF SHOES AND LEATHER ENSURING INNOVATIVE AND REVOLUTIONARY PERFORMANCES

The Grado Zero Espace Company is capable of "transferring" materials coming from high performing industries such as the space or defence sectors, or other technical sectors such as the building and medical industry into normal daily use. It also imports different/new assembling processes into these sectors to enhance the performances of the materials.

In short, Grado Zero Espace acts as a go-between for the various industrial branches and research fields (universities, test laboratories, international research centres and an important partner such as the ESA, European Space Agency) where many different expertises coexist and where new solutions for using the materials and applied technologies are defined.

A recent development is the Adjustable Damping Shoe project based on research applied in the space industry. The heart of the project lies in regulating the magneto-rheological fluids whose viscosity changes according to the magnetic field applied. This technology can actively change the set-up inside an insole by means of actuators which adapt to the type of pressure applied.

It can be used in a variety of ways. It can be used in sports for producing running shoes or in the medical industry for people suffering from diabetes. In this last case, a micro-vibration system inside the sole itself allows keeping the blood circulation active.

Grado Zero Espace has also developed new hi-tech leather called Liquid Shell. The new patent allows obtaining leather with high technical features which does not change its natural aspect. Protection against UV-A and UV-B rays, scratch-proof, mechanical resistance and resistance to salt water, good resistance to acid and alkaline sweat and no inflammability are only some of the performances that the treatment offers. For hi-tech leather with a natural look.

Scarpe e pelle dallo spazio

GRADO ZERO SPACE HA APPLICATO LE CONOSCENZE PROVENIENTI DALLA RICERCA AEROSPAZIALE A SUOLE DI CALZATURE E PELLI ASSICURANDO PRESTAZIONI INNOVATIVE E RIVOLUZIONARIE

La società Grado Zero Espace "trasferisce" materiali altamente performanti provenienti da settori come quello aerospaziale o della difesa, oppure di stampo tecnico (edilizia, medico-chirurgico) nel normale uso quotidiano. Si occupa inoltre di importare processi assemblativi diversi/nuovi nei suddetti settori per perfezionare le prestazioni dei materiali utilizzati.

In sintesi la Grado Zero Espace è un connettore di diversi comparti industriali e di ricerca pura (Università, laboratori di analisi, centri di ricerca internazionali e un'importante partner di ESA, European Space Agency) nella quale si sposano questi più diversi know-how.

Nel campo delle calzature è recente il progetto delle Adjustable Damping Shoe che ricava i suoi assunti di base dalle ricerche applicate nel settore spaziale.

Il cuore del progetto consiste nella regolazione dei fluidi reologici che cambiano la loro viscosità a seconda del campo magnetico ad essi applicato. All'interno di una suola questa tecnologia può cambiarne l'assetto in maniera attiva tramite attuatori che si adattano al tipo di pressione che viene applicata.

Gli utilizzi sono vari. Dall'uso sportivo come scarpa da running, all'uso medicale per le persone affette da diabete. In questo ultimo caso la necessità di mantenere la circolazione sanguigna attiva viene soddisfatta da un sistema di micro-vibrazione previsto all'interno della suola stessa.

Grado Zero Espace ha sviluppato inoltre per lo specifico uso nella pelletteria una nuova pelle hi-tech chiamata Liquid Shell. Il nuovo brevetto permette di ottenere una pelle con elevate caratteristiche teniche preservandone il suo naturale aspetto. Protezione dai raggi UV-A ed UV-B, antiabrasione, resistenza meccanica e all'acqua marina, buona resistenza al sudore acido ed alcalino e nessuna infiammabilità sono solo alcune delle performance che il trattamento offre. Per una pelle naturalmente iper-tecnologica.

E. M.