

LASEX®

Laser Armoured Screws for EXtrusion

3S))))



LASEX®

Laser Armoured Screws for EXtrusion

Zum Stand der Technik der Schneckenstegpanzerung gehören bislang neben dem WIG (Wolfram Inert Gas) Aufschweißen beispielsweise auch das PTA-Verfahren (Plasma Transfer Arc) bei welchem der Schweiß-Zusatzwerkstoff in Pulverform zugeführt wird. Eng mit diesen Verfahren verwandt ist das Laser-Auftragsschweißen. Hier wird anstelle des Lichtbogens bzw. des Plasmas ein Laserstrahl zum Aufschmelzen des Schweißgutes eingesetzt.

In enger Zusammenarbeit mit einer Forschungsanstalt entwickelt die 3S GmbH nun das Laserauftragsschweißen für Schneckenstege. Mit diesem Verfahren werden Schnecken von 1 bis 6 Metern Länge und Durchmesser zwischen 50 und 500 mm aufgepanzert.

Das LASEX-Verfahren eröffnet durch seine einzigartige Technologie ein Spektrum an Werkstoffpaarungen welche bisher durch herkömmliche Schweißverfahren nicht realisierbar sind.

Der Laser erlaubt zudem ein sehr viel kleineres Schmelzbad als andere Verfahren, so dass die Aufmischung mit dem Grundmaterial wesentlich geringer ist. Dies ermöglicht es höhere Härten zu erzielen. Mit einem Zusatzwerkstoff der Härte 55 HRC (Rockwell) sind mit dem PTA Verfahren bei einlagigem Auftrag beispielsweise Härten in der Panzerung von 50 HRC möglich. Das LASEX-Verfahren erzielt hier Härten von bis zu 57 HRC. So führt das LASEX-Verfahren zu höheren Standzeiten der gepanzerten Schnecken.

Auch eine geringere Neigung zur Rissbildung zählt zu den LASEX Vorteilen. Dies ist beispielsweise bei Farbwechseln von Bedeutung, da sich in Rissen Farbreste absetzen können, die noch lange Zeit „nachfärben“ und zu Schlieren führen können.

3S SCHNECKEN + SPINDELN + SPIRALEN
BEARBEITUNGSGES.M.B.H.

Pühretstraße 3, A-4661 Roitham
Tel: +43 (0) 7613 5004, Fax: +43 (0) 7613 5005
office@3s-gmbh.at, www.3s-gmbh.at

) EINSCHNECKEN

3S produziert Schnecken für Extrusion und Spritzguss bis zu einer Länge von 6500 mm und einem Durchmesser von 500 mm (ein- und mehrteilig). Angeboten werden verschiedenste Ausführungen für alle Anwendungsbereiche der Extrusion:

Schnecken in nitrierter Ausführung, verschleißfest steggepanzerte Schnecken mit verschiedenen Panzerungsmaterialien abgestimmt auf den Zylinderwerkstoff. Schnecken für die Nahrungsmittelindustrie, Chemie, Keramikextrusion, Gummiextrusion und natürlich Schnecken aus Sondermaterialien für besonders spezielle Anwendungen.

Schneckenzusatzteile wie Misch und Scherteile, Schnecken spitzen oder Rückstromsperrern sind ebenfalls im breit gefächerten Produktprogramm von 3S enthalten.

) DOPPELSCHNECKEN

Doppelschnecken (gleich- und gegenläufig) werden in zylindrischer oder konischer Ausführung gefertigt.

Mo-beschichtete, oder mit unserer CNC-Plasma-Schweißanlage gepanzerte Schnecken bieten im Bereich Verschleißschutz Alternativen zu nitrierten Schnecken.

) EINZUGSTEILE

Extrudereinzugsteile aus den verschiedensten Materialien mit integrierter Kühlung oder mit eingewalzten Kühlrohren.

Die Einzugsteile werden glatt, gerade genutet oder spiralgenutet ausgeführt.

) ZYLINDER

Zylinder für Einschneckenextruder

In den Qualitäten: Nitriert oder Bimetallgeschleudert. Zylinder in allen gewünschten Ausführungen, Innen – genutet oder glatt, mit verschiedenen Kühlsystemen.

Zylinder für Doppelschneckenextruder

Angeboten werden konische und parallele Doppelschnecken-zylinder, sowie Zylinder-schüsse für Compoundiermaschinen.

