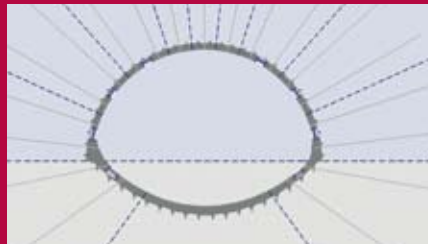
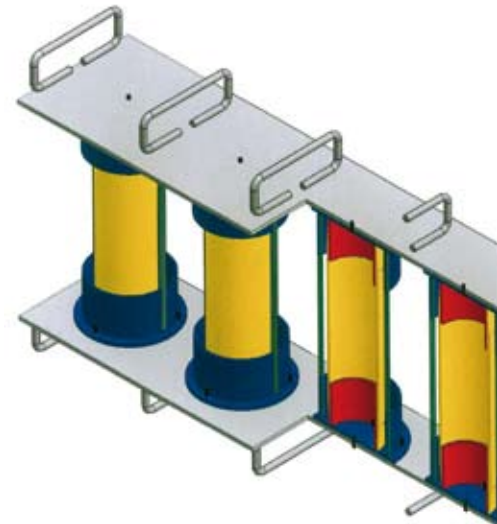
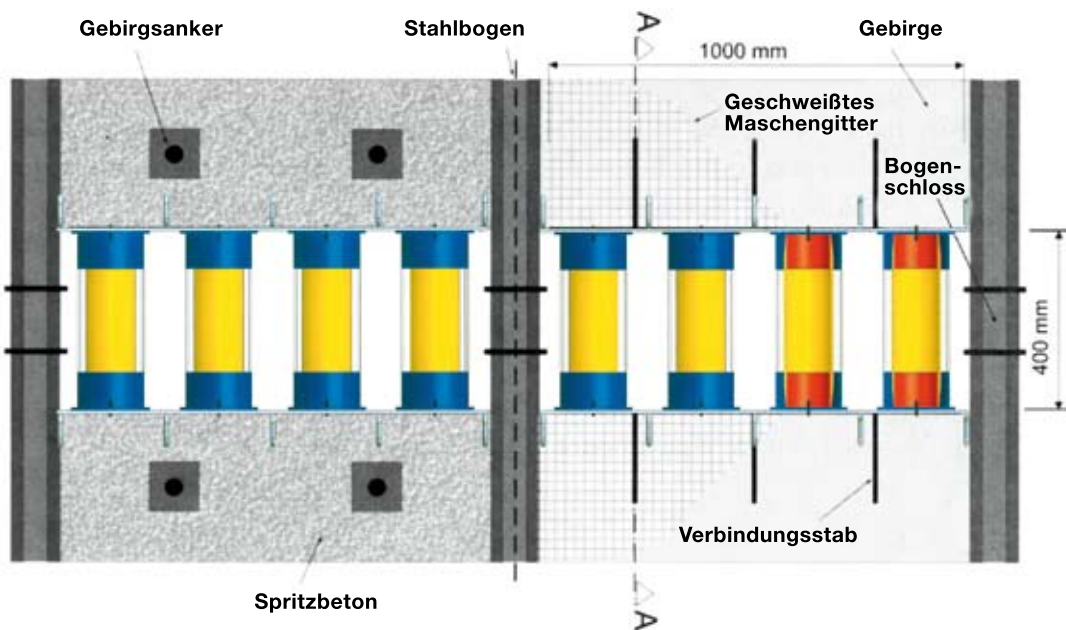


AT - LSC
Stauchelemente



Aufbau AT - LSC-Stauchelemente



Anwendungsgebiete

- Ausbau bei stark druckhaften Gebirgsverhältnissen
- Einsatz in Kombination mit Spritzbeton- oder Betonfertigteilauskleidungen

Systembeschreibung AT - LSC-Stachelemente






Spezifikationen

AT - LSC-Stachelemente werden in Typ, Anzahl und Länge an das Tragvermögen der Tunnelauskleidung und die gemessenen Hohlraumrandverschiebungen angepasst. ¹⁾

Bezeichnung LSC-Stachelement	A-II/3	A-II/4
Bemessungslast Stauchkörper F_p [kN]	700	
Anzahl Stauchkörper [#]	3	4
Bemessungslast F_{pGES} [kN]	2100	2800
Differenz des Lastspiels von der Bemessungslast tol_F [%]	+/- 15%	
Stauchung bis zum Erreichen der Bemessungslast l_{pmin} [mm]	60	
Länge [mm]	800-1000	
Breite [mm]	250-350	
Höhe [mm]	430	

1) AT - LSC-Stachelemente mit abweichenden Dimensionen auf Anfrage

Legende

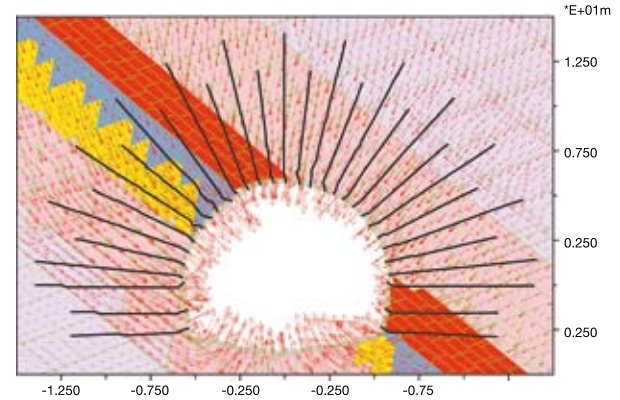
Schiefer		Störung	
Schiefer, zerschert		Graphit Phyllit, zerschert	
Schiefer, plattig			

*E+01m

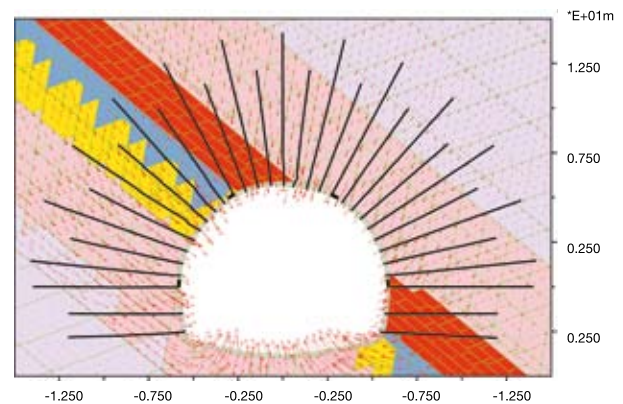
Verformungsvektoren



Ausbau ohne AT - LSC-Stachelemente



Ausbau mit AT - LSC-Stachelementen



Schnitt durch ein gestauchtes AT - LSC-Stachelement

Vorteile AT - LSC-Stachelemente

- Gewährleistung des Ausbauwiderstandes der Tunnelauskleidung bei druckhaften Gebirgsverhältnissen
- Kontrollierte Spannungsabtragung bzw. Nachgiebigkeit
- Vermeidung der Überbeanspruchung der Tunnelschale in Form von Bruchvorgängen sowie deren Folgeschäden
- Optimale Ausnutzung der Tragfähigkeit der Spritzbetonschale
- Definierte Last-Verformungs Charakteristik
- Verformungsgesteuerte Begrenzung der Normalkräfte
- Projektspezifische Anpassung der Geometrie der AT - LSC-Stachelemente
- Durch FE - Simulation auf die Gebirgsverhältnisse abstimmbare

Austria
 DYWIDAG-SYSTEMS
 INTERNATIONAL GMBH
 Wagram 49
 4061 Pasching/Linz, Austria
 Phone +43-7229-61 04 90
 Fax +43-7229-61 04 980
 E-mail: alwag@dywidag-systems.com
 www.alwag.com

Belgium and Luxembourg
 DYWIDAG-SYSTEMS
 INTERNATIONAL N.V.
 Industrieweg 25
 3190 Boortmeerbeek, Belgium
 Phone +32-16-60 77 60
 Fax +32-16-60 77 66
 E-mail: info@dywidag.be

France
 DSI-Artéon
 Avenue du Bicentenaire
 ZI Dagneux-BP 50053
 01122 Montluel Cedex, France
 Phone +33-4-78 79 27 82
 Fax +33-4-78 79 01 56
 E-mail: dsi.france@dywidag.fr
 www.dywidag-systems.fr

Germany
 DYWIDAG-SYSTEMS
 INTERNATIONAL GMBH
 Schuetzenstrasse 20
 14641 Nauen, Germany
 Phone +49 3321 44 18 32
 Fax +49 3321 44 18 18
 E-mail: suspa@dywidag-systems.com

DYWIDAG-SYSTEMS
 INTERNATIONAL GMBH
 Max-Planck-Ring 1
 40764 Langenfeld, Germany
 Phone +49 2173 79 02 0
 Fax +49 2173 79 02 20
 E-mail: suspa@dywidag-systems.com
 www.suspa-dsi.de

DYWIDAG-SYSTEMS
 INTERNATIONAL GMBH
 Germanenstrasse 8
 86343 Koenigsbrunn, Germany
 Phone +49 8231 96 07 0
 Fax +49 8231 96 07 40
 E-mail: suspa@dywidag-systems.com

DYWIDAG-SYSTEMS
 INTERNATIONAL GMBH
 Siemensstrasse 8
 85716 Unterschleissheim
 Germany
 Phone +49-89-30 90 50-100
 Fax +49-89-30 90 50-120
 E-mail: dsihv@dywidag-systems.com
 www.dywidag-systems.com

Hinweis:
 Diese Broschüre dient lediglich der grundlegenden Information über unsere Produkte. Enthaltene technische Daten und Informationen haben ausdrücklich unverbindlichen Charakter und werden vorbehaltlich etwaiger Änderungen angegeben. Für Schäden im Zusammenhang mit der Nutzung der hier enthaltenen technischen Angaben und Informationen sowie auch aufgrund eines unsachgemäßen Gebrauchs unserer Produkte übernehmen wir keine Haftung. Für weitergehende Informationen zu bestimmten Produkten bitten wir Sie, mit uns direkten Kontakt aufzunehmen.

Italy
 DYWIT S.P.A.
 Via Grandi, 68
 20017 Mazzo di Rho (Milano), Italy
 Phone +39-02-93 46 87 1
 Fax +39-02-93 46 87 301
 E-mail: info@dywit.it

Netherlands
 DYWIDAG-SYSTEMS
 INTERNATIONAL B.V.
 Veilingweg 2
 5301 KM Zaltbommel, Netherlands
 Phone +31-418-57 89 22
 Fax +31-418-51 30 12
 E-mail: email@dsi-nl.nl
 www.dsi-nl.nl

Norway
 DYWIDAG-SYSTEMS
 INTERNATIONAL A/S
 Industrieveien 7A
 1483 Skytta, Norway
 Phone +47-67-06 15 60
 Fax +47-67-06 15 59
 E-mail: manager@dsi-dywidag.no

Portugal
 DYWIDAG-SYSTEMS
 INTERNATIONAL LDA
 Rua do Polo Sul
 Lote 1.01.1.1 – 2B
 1990-273 Lisbon, Portugal
 Phone +351-21-89 22 890
 Fax +351-21-89 22 899
 E-mail: dsi.lisboa@dywidag.pt

Spain
 DYWIDAG SISTEMAS
 CONSTRUCTIVOS, S.A.
 Avenida de la Industria, 4
 Pol. Ind. La Cantuena
 28947 Fuenlabrada (MADRID), Spain
 Phone +34-91-642 20 72
 Fax +34-91-642 27 10
 E-mail: dywidag@dywidag-sistemas.com
 @dywidag-sistemas.com
 www.dywidag-sistemas.com

United Kingdom
 DYWIDAG-SYSTEMS
 INTERNATIONAL LTD.
 Northfield Road
 Southam, Warwickshire
 CV47 0FG, Great Britain
 Phone +44-1926-81 39 80
 Fax +44-1926-81 38 17
 E-mail: sales@dywidag.co.uk
 www.dywidag-systems.com/uk

AUSTRIA
 ARGENTINA
 AUSTRALIA
 BELGIUM
 BOSNIA AND HERZEGOVINA
 BRAZIL
 CANADA
 CHILE
 COLOMBIA
 COSTA RICA
 CROATIA
 CZECH REPUBLIC
 DENMARK
 EGYPT
 ESTONIA
 FINLAND
 FRANCE
 GERMANY
 GREECE
 GUATEMALA
 HONDURAS
 HONG KONG
 INDONESIA
 ITALY
 JAPAN
 KOREA
 LEBANON
 LUXEMBOURG
 MALAYSIA
 MEXICO
 NETHERLANDS
 NORWAY
 OMAN
 PANAMA
 PARAGUAY
 PERU
 POLAND
 PORTUGAL
 QATAR
 SAUDI ARABIA
 SINGAPORE
 SOUTH AFRICA
 SPAIN
 SWEDEN
 SWITZERLAND
 TAIWAN
 THAILAND
 TURKEY
 UNITED ARAB EMIRATES
 UNITED KINGDOM
 URUGUAY
 USA
 VENEZUELA



www.dsi-tunneling.com
www.alwag.com