

## Leistungserklärung

No. HBS-2025-001 R51-550

**1. Produkttyp:**

Selbstbohrender Boden- und Felsnagel

DSI® Hohlstab-System R51-550

**2. Verwendungszweck(e):**

Boden und Felsnägel dienen der Stabilisierung von Boden und Fels durch den Einbau als passive Zugelemente.

**3. Hersteller:**

DSI Underground Austria GmbH  
Alfred-Wagner-Straße 1, 4061 Pasching / Linz, Austria

**4. System zur Bewertung der Leistungsbeständigkeit:**

1+

**5. Europäisches Bewertungsdokument:**

EAD 160088-00-0102

**6. Europäische Technische Bewertung:**

ETA-21/0869 vom 2.8.2022

**7. Technische Bewertungsstelle (TAB):**

Österreichisches Institut für Bautechnik  
Schenkenstrasse 4, 1010 Vienna, Austria

**8. Notifizierte Stelle (NB 1379):**

Technische Universität Graz

## 9. Deklarierte Leistungen:

	Wesentliche Eigenschaft	Beabsichtigte Verwendung		
		Temporärer Boden- und Felsnagel	Permanenter Boden- und Felsnagel	
			Unbeschichteter Boden- und Felsnagel	Feuerverzinkter Boden- und Felsnagel
1	Widerstand gegen statische Belastung von Verankerungen und Kupplungen	$F_{p0.2, nom}: 450 \text{ kN}$ , $F_{m, nom}: 550 \text{ kN}$ , Schlupf at 65 % $F_{p0.2, nom}$ Kupplung: 0.9 mm, Verankerung: 0.3 mm		
2	Widerstand gegen Ermüdung von Verankerungen und Kupplungen	$F_{p0.2, nom}: 450 \text{ kN}$ , $2\sigma_a: 80 \text{ N/mm}^2$		
3	Lastübertragung auf das Bauwerk	$f_{cm, g}: 38 \text{ N/mm}^2$ , $F_{m, nom}: 550 \text{ kN}$		
4	Korrosionsschutz für temporäre Boden- und Felsnägel	Überdeckung Zementmörtel $\geq 15 \text{ mm}$ Attachment 1, Bild 1	-	
5	Korrosionsschutz, Abrostungszugabe für permanente Boden- und Felsnägel	-	Abrostung Attachment 1, Figure 1, Attachment 1, Table 1	-
6	Korrosionsschutz, Abrostungszugabe für feuerverzinkte permanente Boden- und Felsnägel	-	-	Abrostung Attachment 1, Figure 1, Attachment 1, Table 2
7	Schlagenergie und Drehmoment	$E_s: 140 \text{ Joule}$ , $M_t: 1860 \text{ Nm}$ bis $E_s: 190 \text{ Joule}$ , $M_t: 1400 \text{ Nm}$		
<b>Hohlstab aus geschweißtem Stahlrohr</b>				
8	Form	Figure 2		
9	Dimensionen	Durchmesser außen: 49.8 mm, innen: 34.5 mm		
10	Oberflächengeometrie	Rundgewinde, Steigung 12.7 mm, durchschnittliche Gewindehöhe 1.6 mm, $f_R: 0.13$		
11	Masse pro Meter	6.95 kg/m, Abweichung: - 4.5 % bis + 12 %		
12	Querschnittsfläche	890 mm <sup>2</sup>		
13	Festigkeit	$F_{p0.2, nom}: 450 \text{ kN}$ , $F_{m, nom}: 550 \text{ kN}$ , $F_m/F_{p0.2}: \geq 1.15$		
14	Dehnung bei Höchstkraft	$A_{gt} \geq 5 \%$		
15	Elastizitätsmodul	205 000 N/mm <sup>2</sup>		
16	Schweißnaht bei Einebnung	Keine Risse bei völliger Einebnung vor dem Rollen		
17	Schweißnaht bei Aufdornung	Keine Risse bei Aufweitung $\geq 110 \%$ mit 60 ° Dorn vor dem Rollen		
18	Dauerschwingfestigkeit	$F_{p0.2, nom}: 450 \text{ kN}$ , $2\sigma_a: 190 \text{ N/mm}^2$ , 2 000 000 Lastwechsel		
19	Verbundfestigkeit	$\tau_{ak}: 5.1 \text{ N/mm}^2$ , $f_{cm}: 55 \text{ N/mm}^2$		
20	Feuerverzinkung	-	-	$\geq 85 \mu\text{m}$

Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/ den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der oben genannte Hersteller verantwortlich.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:



DSI Underground Austria GmbH  
A-4061 Pasching, Alfred-Wagner-Straße 1  
Tel: +43 726 710820  
Email: info.austria@sandvik.com  
UID-Nr. ATU61840789 UID-Nr. DE266080201

Dipl.-Ing. Dominik Johannes Dendl

Pasching, 15.04.2025