

Leistungserklärung

No. HBS-2026-001 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	$f_{cm, 0}: 38 \text{ N/mm}^2$, $F_{m, nom}: 550 \text{ kN}$		
4	Korrosionsschutz für temporäre Boden- und Felsnägel	Überdeckung Zementmörtel $\geq 15\text{mm}$ Anlage 1, Bild 1	-	
5	Korrosionsschutz, Abrostungszugabe für permanente Boden- und Felsnägel	-	Abrostung Anlage 1, Bild 1, Anlage 1, Tabelle 1	-
6	Korrosionsschutz, Abrostungszugabe für feuerverzinkte permanente Boden- und Felsnägel	-	-	Abrostung Anlage 1, Bild 1, Anlage 1, Tabelle 2
7	Schlagenergie und Drehmoment	$E_S: 140 \text{ Joule}$, $M_t: 1860 \text{ Nm}$ bis $E_S: 190 \text{ Joule}$, $M_t: 1400 \text{ Nm}$		
Hohlstab aus geschweißtem Stahlrohr				
8	Form	Anlage 1, Bild 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 ²		
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 ²		
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:

Signed by:

 8B67F3C8A00D446...

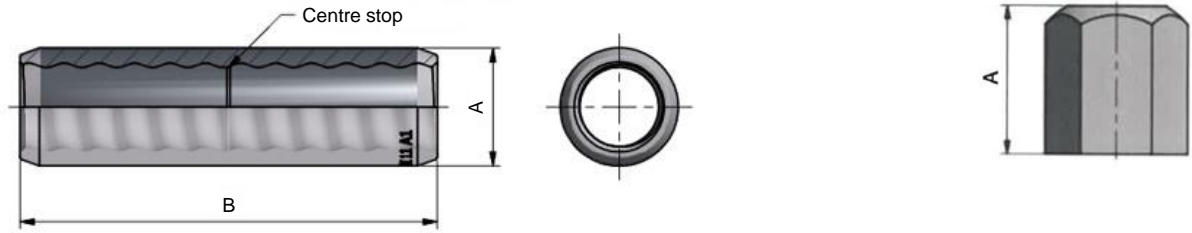
Dipl.-Ing. Dominik Johannes Dendl

Pasching, 08.04.2026

Leistungserklärung

No. HBS-2026-001 R51-550 Anlage 1

Bild 1: Kupplung, Mutter



Komponente			Serie A	Serie B
Kupplung	A	mm	63.5	63.0
	B	mm	200	200
Mutter	A	mm	80	80
	AF	mm	75	75

Tabelle 1: Unbeschichteter Stahl

Zeit in Jahren	Korrosionsbelastung		
	Niedrig	Mittel	Hoch
	Korrosionstiefe in mm		
2	0	0	0.2
7	0.2	0.2	0.5
30	0.3	0.6	-
50	0.5	1.0	-

Tabelle 2: Feuerverzinkter Stahl

Zeit in Jahren	Korrosionsbelastung		
	Niedrig	Mittel	Hoch
	Korrosionstiefe in mm		
2	0	0	0.1
7	0	0.1	0.4
30	0.1	0.4	-
50	0.3	0.7	-

Bild 2: Hohlstab

