

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 21.07.2021 Geschäftszeichen: I 86-1.30.11-4/21

**Zulassungsnummer:
Z-30.11-71**

Geltungsdauer
vom: **21. Juli 2021**
bis: **21. Juli 2026**

Antragsteller:
**DYWIDAG-Systems
International GmbH**
Neuhofweg 5
85716 Unterschleissheim

Zulassungsgegenstand:
Korrosionsschutzband DYNA Protect® Bar für Spannstahlstäbe

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und drei Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-30.11-71 vom 9. Februar 2017. Der Gegenstand ist erstmals am 21. Juli 2016 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Zulassungsverfahren zum Zulassungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Zulassungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist das Korrosionsschutzsystem "DYNA Protect® Bar" aus zwei Lagen Butylkautschukbändern, die fortlaufend auf die Oberflächen von Spannstahlstäben aufgewickelt sind. Die in Anlage 1 schematische dargestellte Wicklung ist dabei maßgebender Bestandteil des Zulassungsgegenstandes. In den Überlappungsbereichen der Bänder kommt es über die Schichtgrenzen hinweg durch Interdiffusion der Kautschukmoleküle zu einer Kaltverschweißung der Bänder, wodurch eine geschlossene, schlauchartige, mechanisch widerstandsfähige Hülle entsteht, die Wasserdampf- und Sauerstoffzutritt verhindert.

Der Verwendungsbereich des Zulassungsgegenstandes ist der Korrosionsschutz von Spannstahlstäben für Tragwerke des Massivbaus, sofern die entsprechenden Technischen Baubestimmungen oder Bauartgenehmigungen diese Art des Korrosionsschutzes für Spannstahlstäbe gestatten. Beispielsweise ist der Zulassungsgegenstand in Bauarten nach den allgemeinen Bauartgenehmigungen Z-13.72-50123¹ und Z-13.73-50123² verwendbar.

Das Korrosionsschutzsystem DYNA Protect® Bar ist vorgesehen für die Verwendung auf glatten Spannstahlstäben nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-12.4-26³ und Gewindestäben nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-12.4-71⁴. Die Durchmesser und Oberflächenausführung der Spannstahlstäbe sind in Tabelle 1 angegeben.

Tabelle 1 - Übersicht der Spannstahlstäbe

Neendurchmesser	18	26	26,5	32	36	40
Glattstab ³	-	x	-	x	x	x
Gewindestab ⁴	x	-	x	x	x	x

Das Korrosionsschutzsystem DYNA Protect® Bar ist für die Verwendung in Bereichen vorgesehen, in denen nicht mit signifikanten äußeren mechanischen Einwirkungen auf die Butylkautschukbänder gerechnet werden muss.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Werkstoffe

Die genauen Angaben zu den Werkstoffeigenschaften der Butylkautschukbänder sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Diese Eigenschaften sind durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204⁵ zu belegen.

1	Z-13.72-50123 v. 09.08.2018	Anwendungsregeln für das Stabspannsystem nach ETA-05/0123 zum internen Vorspannen von Tragwerken ohne Verbund
2	Z-13.73-50123 v. 09.08.2018	Anwendungsregeln für das Stabspannsystem nach ETA-05/0123 zum externen Vorspannen von Tragwerken
3	Z-12.4-26 v. 13.11.2019	Spannstabstahl St 950/1050 warmgewalzt, aus der Walzhitze wärmebehandelt, gereckt und angelassen -rund, glatt- mit Nenn-Durchmesser: 26,0 - 32,0 - 36,0 - 40,0 mm mit modifizierter Wöhlerlinie (Klasse 2)
4	Z-12.4-71 v. 28.10.2016	Warmgewalzter, aus der Walzhitze wärmebehandelter, gereckter und angelassener Spannstabstahl St 950/1050 mit Gewinderippen, Durchmesser: 17,5 - 26,5 - 32,0 - 36,0 und 40,0 mm mit modifizierter Wöhlerlinie (Klasse2)
5	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

2.1.2 Abmessungen

Genaue Angaben zu den Abmessungen und den Toleranzen der Butylkautschukbänder und der Wicklungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Die Gesamtdicke der zweilagigen Wicklung beträgt mindestens 2,6 mm. In Bereichen gemäß der Anlagen 2 und 3 ist sie entsprechend größer.

2.1.3 Korrosionsschutz

Das Korrosionsschutzsystem DYNA Protect® Bar ist für den Einsatz in Umgebungsbedingungen geeignet, die die Korrosivität von Atmosphären der Korrosivitätskategorien C5M oder C5I nach DIN EN ISO 12944-2⁶ nicht überschreiten.

2.1.4 Brandverhalten

Das Korrosionsschutzsystem DYNA Protect® Bar mit Wicklungen aus Butylkautschukbändern erfüllt die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1⁷. Die Butylkautschukbänder gelten nach DIN 4102-1⁵, Abschnitt 6.2.6 als nicht brennend abtropfend.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Butylkautschukbänder werden von den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Lieferanten bezogen.

Die Herstellung des Korrosionsschutzsystems DYNA Protect® Bar durch Aufwickeln der Butylkautschukbänder erfolgt ausschließlich in den Herstellwerken der DSI GmbH durch dafür speziell geschultes Personal.

Die Herstellung erfolgt grundsätzlich nach den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Arbeitsanweisungen. Die Butylkautschukbänder werden mit etwa 50 % Überlappung mit Hilfe eines halbautomatischen Wickelroboters oder eines Handwickelgerätes um die Spannstahlstäbe gewickelt. Stöße werden dabei entsprechend Anlage 2 und Reparaturstellen entsprechend Anlage 3 ausgeführt.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Butylkautschukbänder sind vor Schmutz und Feuchtigkeit geschützt zu transportieren und zu lagern. Beschädigungen, plastischen Verformungen oder übermäßigen Erwärmungen sind zu verhindern. Bei höheren Umgebungstemperaturen sind die Bänder zumindest vor der Verarbeitung kühl zu lagern. Im Detail ist die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegte Arbeitsanweisung zu beachten.

Für die Handhabung der Spannstahlstäbe gelten die Bestimmungen in den in Abschnitt 1 genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen.

Sofern ein mit dem Korrosionsschutzsystem DYNA Protect® Bar geschützter Spannstahlstab im Anschluss an die Aufwicklung zu einem Spannglied komplettiert wird (z. B. durch ein Hüllrohr), sind bei der weiteren Handhabung die Bestimmungen in den für das Spannglied maßgebenden Spezifikationen zu beachten.

Bis zur Komplettierung zu einem Spannglied oder in allen sonstigen Fällen bis zur Positionierung der mit dem Korrosionsschutzsystem DYNA Protect® Bar geschützten Spannstahlstäbe in der endgültigen Einbaulage im Tragwerk sind die obigen Festlegungen zu Bändern und Spannstählen auch für fertig umwickelte Spannstahlstäbe sinngemäß anzuwenden.

⁶ DIN EN ISO 12944-2:1998-07 Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 2: Einteilung der Umgebungsbedingungen

⁷ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.2.3 Kennzeichnung

Die Begleitpapiere des auf Spannstahlstäbe aufgewickelten Korrosionsschutzsystems DYNA Protect® Bar müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des auf Spannstahlstäbe aufgewickelten Korrosionsschutzsystems DYNA Protect® Bar mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikats einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Die Lieferanten nach 2.2.1 sind keine Herstellwerke im Sinne des Abschnitts 2.3.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Das Butylkautschukband ist hinsichtlich der Werkstoffeigenschaften anhand des Abnahmeprüfzeugnisses 3.1 und hinsichtlich der Abmessungen mit Hilfe geeigneter Messmittel zu prüfen. Werkstoffeigenschaften und Abmessungen müssen den Anforderungen (hinterlegte Daten) entsprechen.
- Die Umgebungsbedingungen sind laufend zu überwachen (z. B. Taupunkttemperatur) und die Arbeiten sind zu unterbrechen, wenn die Umgebungsbedingungen nicht mehr den Anforderungen entsprechen.
- Vor dem Umwickeln ist zu prüfen, ob der Oberflächenzustand der Spannstahlstäbe den Anforderungen entspricht.
- Die Einhaltung der Mindestdicke der Wicklung (siehe 2.1.2) ist stichprobenartig zu kontrollieren.
- Der gesamte Umwicklungsprozess ist zu überwachen und geeignet zu dokumentieren.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauvorhabens sowie Detailangaben zu den zu schützenden Spannstahlstäben,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Korrosionsschutzsystems DYNA Protect® Bar bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und soweit zutreffend Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, dürfen nicht verwendet werden und sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen sind. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

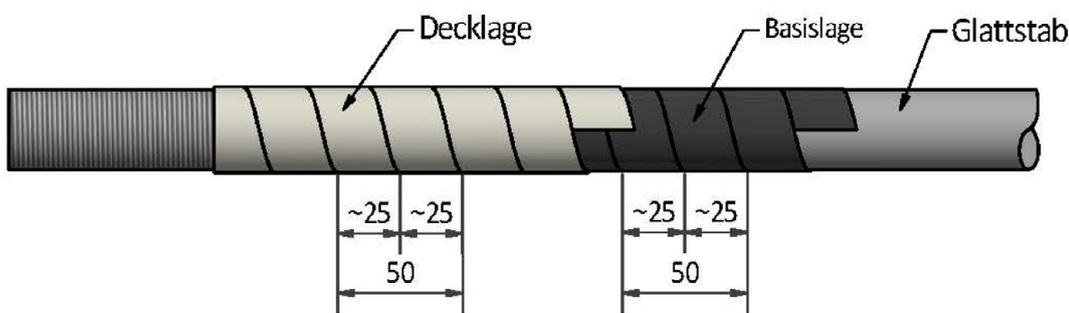
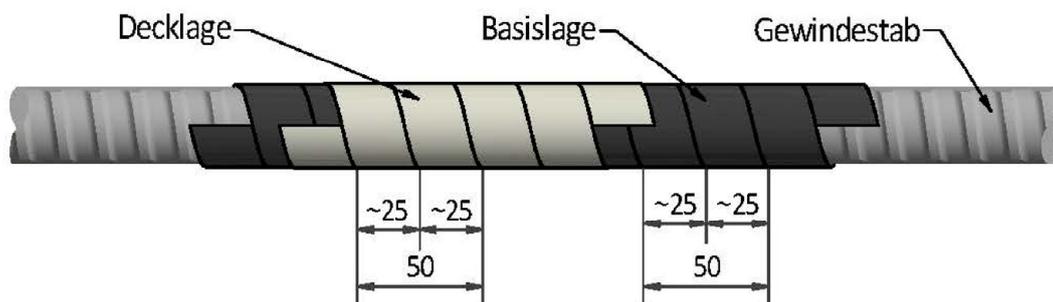
In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probennahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt



Material

Basislage: stabilisierte PE-Trägerfolie, beidseitig mit Butylkautschuk,
 $t \geq 0,8 \text{ mm}$

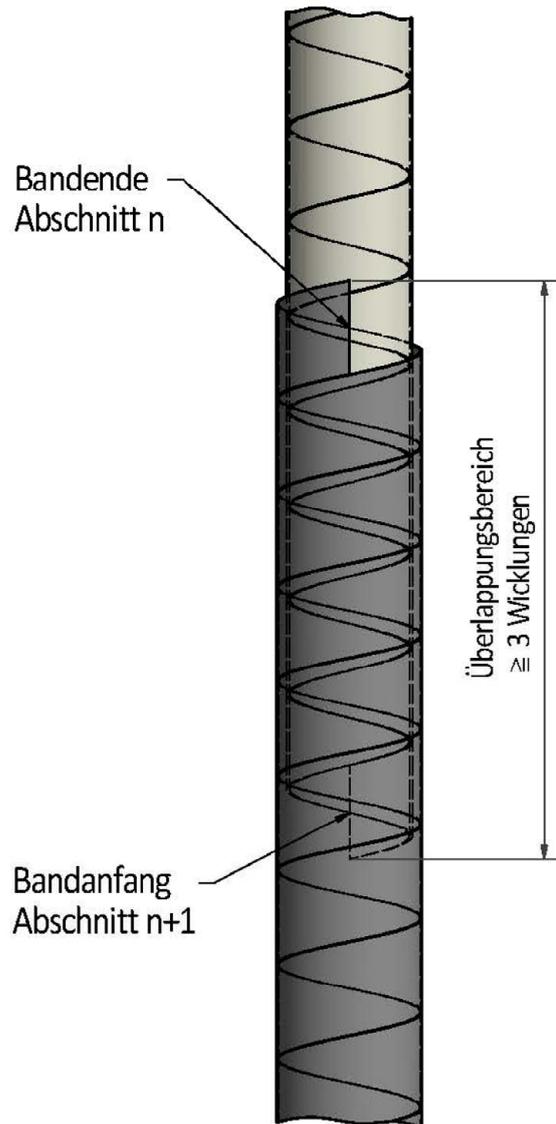
Decklage: außenliegende stabilisierte PE-Trägerfolie, farbig, einseitig,
 innen mit Butylkautschuk, schwarz
 $t \geq 0,5 \text{ mm}$

Maße in mm

Korrosionsschutzband DYNA Protect® Bar für Spannstahlstäbe

Standardaufbau der Umwicklung mit Butylkautschukbänder

Anlage 1

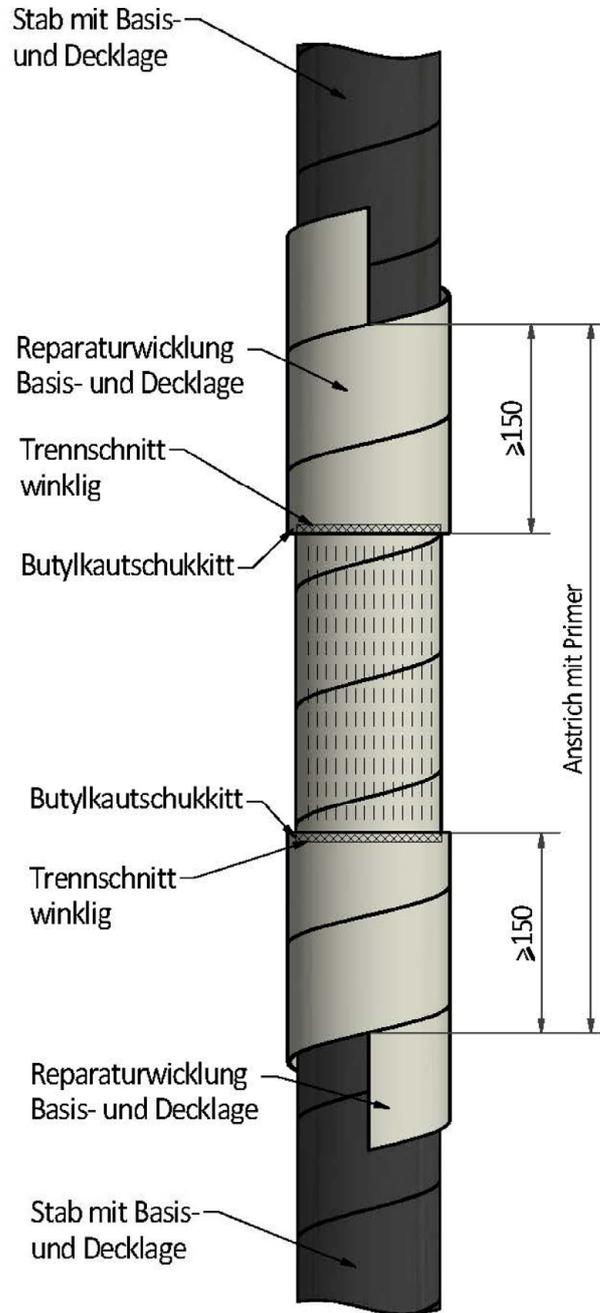


Maße in mm

Korrosionsschutzband DYNA Protect® Bar für Spannstahlstäbe

Stoss auf der freien Länge

Anlage 2



Maße in mm

Korrosionsschutzband DYNA Protect® Bar für Spannstahlstäbe

Reparaturstelle

Anlage 3