

SAFETY INFORMATION FOR HANDLING, PROCESSING AND INSTALLATION

UHPC Construction Products — Sicherheits- und
Handhabungsinformation für UHFB-Bauprodukte



1. PRODUCT IDENTIFICATION | PRODUKTIDENTIFIKATION

Product Group <i>Produktgruppe</i>	UHPC Construction Products / UHFB-Bauprodukte
Product Description <i>Produktbeschreibung</i>	Precast construction products manufactured from Ultra-High Performance Concrete (UHPC/UHFB), optionally including reinforcement, steel fibres, embedded steel components, anchorage components and connection systems. Vorgefertigte Bauprodukte aus UHFB, ggf. mit Bewehrung, Stahlfasern, eingebetteten Stahlteilen, Verankerungskomponenten und Verbindungssystemen.
Typical Applications <i>Typische Anwendungen</i>	Bridge construction, bridge strengthening, infrastructure, geotechnical applications, precast construction, industrial structures, wind energy structures. Brückenbau, Brückenertüchtigung, Infrastruktur, Geotechnik, Fertigteilbau, Industriebauten, Windenergieanlagen.
Products Covered <i>Erfasste Produkte</i>	Hybridanker (Greenanker®), Schutzhaube, CoBeam
Manufacturer <i>Hersteller</i>	helics uhpc products GmbH, Bernried am Starnberger See, Germany
Contact <i>Kontakt</i>	info@helics-products.com www.helics-products.com
Document Version / Date <i>Dokumentversion / Datum</i>	Version 1.0 May 2026

2. PRODUCT DESCRIPTION | PRODUKTBESCHREIBUNG

Finished precast UHPC articles for structural and infrastructure applications. Supplied as finished articles per REACH regulation.	<i>Fertige Betonfertigteile aus UHFB für konstruktive und infrastrukturelle Anwendungen. Geliefert als Fertigwaren gemäß REACH-Verordnung.</i>
The products are not classified as hazardous under applicable chemical regulations. No hazardous substance release during intended use. Mechanical hazards remain possible. No intentional release of hazardous substances during normal use.	<i>Die Produkte sind gemäß den geltenden chemikalienrechtlichen Vorschriften nicht als gefährlich eingestuft. Keine Freisetzung gefährlicher Stoffe bei bestimmungsgemäßem Gebrauch. Mechanische Gefahren bleiben möglich. Keine beabsichtigte Freisetzung gefährlicher Stoffe bei normaler Verwendung.</i>

3. HAZARDS DURING PROCESSING | GEFAHREN BEI DER VERARBEITUNG

! WARNING / WARNUNG: The products are not classified as hazardous under applicable chemical regulations. Mechanical processing (cutting, drilling, grinding) generates hazardous dust containing respirable crystalline silica (RCS).
Die gelieferten Produkte sind gemäß den geltenden chemikalienrechtlichen Vorschriften nicht als gefährlich eingestuft. Mechanische Bearbeitung (Schneiden, Bohren, Schleifen) erzeugt gefährlichen Staub mit atembarer kristalliner Kieselerde (RCS).

Processing operations generating dust: — Cutting / Sawing / Milling — Drilling / Grinding / Crushing	<i>Staub erzeugende Bearbeitungsvorgänge: — Schneiden / Sägen / Fräsen — Bohren / Schleifen / Brechen</i>
Dust may contain: — Respirable crystalline silica (RCS) — Cementitious particles / Mineral dust	<i>Staub kann enthalten: — Atembare kristalline Kieselerde (RCS) — Zementpartikel / Mineralischer Staub</i>
Long-term RCS exposure may cause silicosis and increase risk of lung cancer.	<i>Langzeitexposition gegenüber RCS kann Silikose verursachen und das Lungenkrebsrisiko erhöhen.</i>

SAFETY INFORMATION FOR HANDLING, PROCESSING AND INSTALLATION

UHPC Construction Products — Sicherheits- und Handhabungsinformation für UHFB-Bauprodukte



- Additional mechanical hazards:
- Flying fragments during cutting
 - Sharp edges on processed surfaces
 - Abrasion/puncture from steel fibres in UHPC
 - Skin irritation from alkaline concrete surfaces

- Weitere mechanische Gefahren:
- Wegfliegende Splitter beim Schneiden
 - Scharfe Kanten an bearbeiteten Flächen
 - Abrieb/Einstiche durch Stahlfasern im UHFB
 - Hautreizung durch alkalische Betonoberflächen

Potential hazards during mechanical processing / Potenzielle Gefahren bei mechanischer Bearbeitung <i>The following information relates to dust generated during processing only. / Folgende Angaben beziehen sich ausschließlich auf Staub, der bei der Bearbeitung entsteht.</i>	H-Statements	P-Statements (dust only)
Skin irrit. 2 Skin Sens. 1B STOT SE. 3 STOT RE 2 (Silica)	H315 – Skin irritation H317 – Skin sensitization H335 – Respiratory irritation H373 – Repeated exposure	P260 – Do not breathe dust P302+P352 – Skin contact P304+P340 – Inhalation P332+P313 – Skin irritation

4. HANDLING AND TRANSPORT | HANDHABUNG UND TRANSPORT

4.1 Personal Protection | Persönliche Schutzausrüstung

Wear protective gloves at all times — UHPC contains steel fibres!
 Wear safety shoes during transport and installation.
 Avoid direct skin contact with rough concrete surfaces or exposed steel fibres.

Schutzhandschuhe stets tragen — UHFB enthält Stahlfasern! Sicherheitsschuhe beim Transport und Einbau tragen. Direkten Hautkontakt mit rauen Betonoberflächen oder freiliegenden Stahlfasern vermeiden.



4.2 Lifting and Handling | Heben und Handhaben

Lift only at designated lifting points or approved areas.
 The Hybridanker shall not be carried or lifted by the PE connector.

Nur an vorgesehenen Aufhängepunkten oder genehmigten Bereichen heben. Der Hybridanker darf nicht am PE-Stutzen getragen oder gehoben werden.



SAFETY INFORMATION FOR HANDLING, PROCESSING AND INSTALLATION

UHPC Construction Products — Sicherheits- und Handhabungsinformation für UHFB-Bauprodukte



For larger elements, use the dedicated transport sleeves provided.
Use suitable lifting devices for heavy elements.
Never stand below suspended loads.
Avoid impacts, dropping or shock loading during transport.



Für größere Elemente die mitgelieferten Transporthülsen verwenden.
Für schwere Elemente geeignete Hebevorrichtungen nutzen.
Niemals unter schwebenden Lasten aufhalten.
Stöße, Fallen und Schockbelastungen beim Transport vermeiden.



Hybridanker: Correct handling — use gloves, do not lift by PE connector / Korrekte Handhabung — Handschuhe tragen, nicht am PE-Stutzen heben

4.4 Storage | Lagerung

Store on a flat and stable surface.
Avoid unstable stacking conditions.
Protect against unnecessary mechanical damage.
Keep dry and protected from moisture during storage.

Auf einer ebenen und stabilen Fläche lagern.
Instabile Stapelbedingungen vermeiden.
Vor unnötigen mechanischen Beschädigungen schützen.
Trocken und feuchtigkeitsgeschützt lagern.

SAFETY INFORMATION FOR HANDLING, PROCESSING AND INSTALLATION

UHPC Construction Products — Sicherheits- und Handhabungsinformation für UHFB-Bauprodukte

5. INSTALLATION INSTRUCTIONS | EINBAUHINWEISE

NOTE / HINWEIS: Installation shall be carried out by qualified personnel in accordance with project specifications, structural design documents, applicable approvals, installation drawings and manufacturer instructions.

Der Einbau ist von qualifiziertem Personal gemäß Projektspezifikationen, Tragwerksplanung, anwendbaren Zulassungen, Einbauzeichnungen und Herstelleranweisungen durchzuführen.

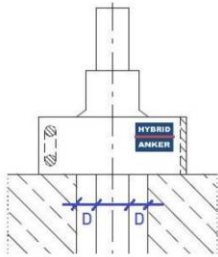
5.1 Alignment and Positioning — Hybridanker | Ausrichtung und Positionierung — Hybridanker

Centric installation relative to duct / borehole is critical!

Pay particular attention to correct positioning relative to:

- Structural elements
- Ducts and boreholes
- Anchorage systems and load introduction areas

Improper alignment causes unintended load introduction and local stress concentrations.



Auf zentrische Montage zur Verrohrung / zum Bohrloch ist besonders zu achten!

Auf korrekte Positionierung relativ zu folgenden Elementen ist besonders zu achten:

- Tragwerkselemente
- Verrohrungen und Bohrlöcher
- Verankerungssysteme und Lasteinleitungsbereiche

Falsche Ausrichtung führt zu ungewollter Lasteinleitung und lokalen Spannungskonzentrationen.

5.2 Bedding — Hybridanker | Mörtelbett — Hybridanker

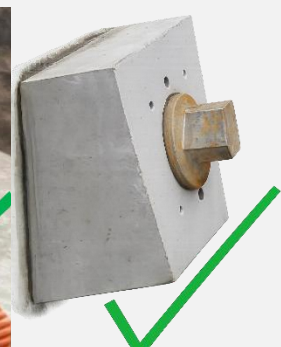
Unless otherwise specified in the project documentation, a thin full-surface mortar bed shall be provided.

Suitable bedding systems:

- Cementitious mortar / tile adhesive
- Approved grout systems / thin-bed mortar
- Project-approved levelling systems

Full-surface bearing ensures even load transfer.

Pointwise bearing shall be avoided unless explicitly designed for.



Sofern in der Projektdokumentation nicht anders angegeben, ist ein dünnes vollflächiges Mörtelbett vorzusehen.

Geeignete Bettungssysteme:

- Zementmörtel / Fliesenkleber
- Zugelassene Vergussysteme / Dünnbettmörtel
- Projektspezifisch genehmigte Ausgleichssysteme

Vollflächige Auflagerung gewährleistet gleichmäßige Lastverteilung. Punktweise Auflagerung ist zu vermeiden, sofern nicht explizit bemessen.

Hybridanker: Centric installation and full-surface mortar bed / Zentrische Montage und vollflächiges Mörtelbett

SAFETY INFORMATION FOR HANDLING, PROCESSING AND INSTALLATION

UHPC Construction Products — Sicherheits- und Handhabungsinformation für UHFB-Bauprodukte

5.3 Installation — Betonkappe | Einbau — Betonkappe

Ensure correct seating and alignment before fastening.
Use Teflon tape on vent/grouting connection for improved sealing.
Install all supplied accessories:
— Sealing/gasket between cap and substrate
— Fastening screws and washers as specified
— Vent/grouting connection closure after grouting
Verify tightness of vent/grouting connection after installation.

*Vor dem Befestigen korrekte Lage und Ausrichtung sicherstellen.
Teflonband am Entlüftungs-/Verpressungsanschluss für bessere Dichtigkeit verwenden.
Alle mitgelieferten Zubehörteile einbauen:
— Dichtung zwischen Kappe und Untergrund
— Befestigungsschrauben und Unterlegscheiben gemäß Vorgabe
— Verschluss des Entlüftungs-/Verpressungsanschlusses nach dem Verpressen
Dichtheit des Anschlusses nach dem Einbau prüfen.*

5.4 Mechanical Modification | Mechanische Modifikation

Products shall not be modified or mechanically processed unless explicitly approved in the project documentation.
Any cutting, drilling or grinding must be carried out with appropriate PPE (see Section 7).

*Produkte dürfen NICHT modifiziert oder mechanisch bearbeitet werden, sofern nicht ausdrücklich in der Projektdokumentation genehmigt.
Jedes Schneiden, Bohren oder Schleifen ist mit geeigneter PSA durchzuführen (siehe Abschnitt 7).*

6. SHRINKAGE AND SPLITTING CRACKS | SCHWIND- UND SPALTZUGRISSSE

NOTE / HINWEIS: Minor shrinkage or splitting cracks may occur locally. These do not impair structural performance or durability provided crack width limits are maintained.

Geringfügige Schwind- oder Spaltzugrisse können lokal auftreten. Diese beeinträchtigen weder Tragfähigkeit noch Dauerhaftigkeit, solange die Rissbreitengrenzen eingehalten werden.

Splitting cracks may occur at the sides of the element.
Hairline cracks appear especially near stress concentrations, geometric discontinuities, and during curing/drying.

Acceptance criteria:

- Crack width < 0.2 mm: acceptable, no action required
- Crack width > 0.2 mm: fill with cement grout (tests performed at crack widths < 0.1 mm)

Unless otherwise specified in the project documentation, the above crack width limits apply. Assessment shall always consider project-specific durability and structural requirements. Assessment by qualified engineering personnel only.

Spaltzugrisse können an den Seiten des Elements auftreten. Haarrisse treten insbesondere auf bei Spannungskonzentrationen, geometrischen Unstetigkeiten sowie während Erhärtung und Austrocknung.

Akzeptanzkriterien:

- Rissbreite < 0,2 mm: akzeptabel, kein Handlungsbedarf
- Rissbreite > 0,2 mm: Riss mit Zementleim verfüllen (Versuche mit Rissbreiten < 0,1 mm durchgeführt)

Sofern in der Projektdokumentation nicht anders angegeben, gelten die oben genannten Rissbreitengrenzen. Die Beurteilung hat stets projektspezifische Dauerhaftigkeits- und Tragfähigkeitsanforderungen zu berücksichtigen. Beurteilung nur durch qualifiziertes Fachpersonal.



Example splitting crack / Beispiel Spaltzugris — crack width limits apply / Rissbreitengrenzen sind einzuhalten

SAFETY INFORMATION FOR HANDLING, PROCESSING AND INSTALLATION

UHPC Construction Products — Sicherheits- und Handhabungsinformation für UHFB-Bauprodukte



7. EXPOSURE CONTROLS AND PPE | EXPOSITIONSSCHUTZ UND PSA

PPE Type / PSA-Typ	Requirement / Anforderung	Standard
Respiratory <i>Atemschutz</i>	Particulate respirator FFP2 or FFP3 where dust cannot be avoided / <i>Partikelfilter FFP2 oder FFP3 wenn Staub nicht vermeidbar</i>	EN 149
Eye Protection <i>Augenschutz</i>	Safety glasses/goggles against dust, impact and splatter / <i>Schutzbrille gegen Staub, Stöße und Spritzer</i>	EN 166
Hand Protection <i>Handschutz</i>	Protective gloves — mandatory for all UHPC handling (steel fibres!) / Protective gloves suitable for mechanical hazards and abrasion resistance / <i>Schutzhandschuhe — Pflicht bei allen UHFB-Arbeiten (Stahlfasern!) / Schutzhandschuhe mit Eignung gegen mechanische Belastungen und Abrieb.</i>	EN 388 / EN ISO 21420
Safety Footwear <i>Sicherheitsschuhe</i>	Safety shoes with toe protection during transport and installation / <i>Sicherheitsschuhe mit Zehenkappe beim Transport und Einbau</i>	EN ISO 20345
Exposure Limit <i>Expositionsgrenzwert</i>	Applicable occupational exposure limits for respirable crystalline silica shall be observed./ <i>Die geltenden Arbeitsplatzgrenzwerte für alveolengängige kristalline Kieselsäure sind einzuhalten.</i>	

Ventilation & Dust Control | Belüftung & Staubkontrolle

Maintain respirable crystalline silica exposure below applicable occupational exposure limits.
Outdoor work or open doors/windows generally adequate.
Use local mechanical extraction in enclosed spaces.
Use wet cutting methods where feasible.
Use water suppression to limit airborne dust.

*Die Exposition gegenüber alveolengängiger kristalliner Kieselsäure ist unterhalb der geltenden Arbeitsplatzgrenzwerte zu halten.
Arbeit im Freien oder geöffnete Türen/Fenster i.d.R. ausreichend. In geschlossenen Räumen lokale mechanische Absaugung verwenden.
Nassschneidverfahren verwenden, sofern möglich.
Wasserunterdrückung zur Reduzierung von Schwebstaub einsetzen.*

8. FIRST AID MEASURES | ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Inhalation <i>Einatmen</i>	Remove to fresh air immediately. Give oxygen if breathing is difficult. Seek emergency medical attention if unconscious or unable to breathe. <i>Sofort an die frische Luft bringen. Bei Atemnot Sauerstoff geben. SOFORT NOTARZT bei Bewusstlosigkeit oder Atemnot.</i>
Eye Contact <i>Augenkontakt</i>	Rinse eyes with clean water for at least 15 minutes. Remove debris by rinsing under eyelids. Seek medical attention for abrasions or burns. <i>Augen mindestens 15 Minuten mit sauberem Wasser spülen. Fremdkörper unter Augenlidern entfernen. Bei Abschilferungen oder Verbrennungen Arzt aufsuchen.</i>
Skin Contact <i>Hautkontakt</i>	Rinse with clean water and mild soap. Clean and bandage cuts or abrasions. Consult a doctor if irritation persists. <i>Mit Wasser und milder Seife waschen. Schnitte oder Abschilferungen reinigen und verbinden. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.</i>
Ingestion <i>Einnahme</i>	Highly unlikely. Give water if conscious; do not induce vomiting. Seek emergency medical care immediately. <i>Sehr unwahrscheinlich. Bei Bewusstsein Wasser geben; KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Notarzt verständigen.</i>

SAFETY INFORMATION FOR HANDLING, PROCESSING AND INSTALLATION

UHPC Construction Products — Sicherheits- und
Handhabungsinformation für UHFB-Bauprodukte



9. FIRE FIGHTING MEASURES | BRANDSCHUTZMAßNAHMEN

Products are non-flammable and non-combustible.
No special fire-fighting measures required.
Use CO₂, foam, dry chemical or water spray for surrounding
fire.

*Produkte sind nicht brennbar und nicht entzündlich.
Keine speziellen Brandschutzmaßnahmen für die Produkte
erforderlich.
CO₂, Schaum, Trockenpulver oder Wasserdampf für
Umgebungsbrände verwenden.*

10. STABILITY AND REACTIVITY | STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Chemically stable under normal storage and use conditions.
No hazardous decomposition products expected during
intended use.
Avoid strong oxidizers, acids or incompatible substances.

*Unter normalen Lager- und Gebrauchsbedingungen chemisch
stabil.
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei
bestimmungsgemäßem Gebrauch erwartet.
Starke Oxidationsmittel, Säuren oder unverträgliche Stoffe
vermeiden.*

11. DISPOSAL CONSIDERATIONS | ENTSORGUNGSHINWEISE

Dispose of concrete waste per local authority guidelines.
Dust and slurry must NOT enter stormwater, groundwater or
sewer systems.
Minimise dust generation during disposal. Apply PPE
requirements if dusty.

*Betonabfälle gemäß lokalen Behördenrichtlinien entsorgen.
Staub und Schlamm dürfen NICHT in Regenwasser-,
Grundwasser- oder Abwassersysteme gelangen.
Staubentwicklung bei Entsorgung minimieren. PSA-
Anforderungen einhalten.*

12. REGULATORY INFORMATION | REGULATORISCHE INFORMATIONEN

Delivered products are articles under REACH.
No intentional release of substances under normal use.
**A Safety Data Sheet according to REACH Annex II is not
legally required for the delivered articles.**
Applicable regulations:
— REACH (EC) No. 1907/2006
— CLP (EC) No. 1272/2008

*Delivered products are articles under REACH.
Keine beabsichtigte Freisetzung von Stoffen bei normaler
Verwendung.
**Ein Sicherheitsdatenblatt gemäß REACH Anhang II ist für
die gelieferten Erzeugnisse nicht gesetzlich
vorgeschrieben.**
Anwendbare Vorschriften:
— REACH (EG) Nr. 1907/2006
— CLP (EG) Nr. 1272/2008*

13. DISCLAIMER | HAFTUNGS-AUSSCHLUSS

The information in this document is based on current knowledge and experience. It does not constitute a guarantee of specific product properties. Users remain responsible for compliance with applicable regulations, project-specific verification, proper installation and handling, and workplace safety. Project-specific approvals, structural calculations and installation specifications always take precedence.

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf dem aktuellen Kenntnisstand. Sie stellen keine Garantie spezifischer Produkteigenschaften dar. Benutzer sind verantwortlich für die Einhaltung geltender Vorschriften, projektspezifische Prüfung, ordnungsgemäßen Einbau und Handhabung sowie Arbeitssicherheitsmaßnahmen. Projektspezifische Zulassungen und Einbauvorschriften haben stets Vorrang.

EMERGENCY CONTACT | NOTFALLKONTAKT

info@helics-products.com
www.helics-products.com

Standard References / Normenreferenzen

EN 149 • EN 166 • EN 388 / EN ISO 21420 • EN ISO 20345
REACH (EC) 1907/2006 • CLP (EC) 1272/2008