DOP 4 - 010 - 010011 - 2020/02

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

EJOT®

Inhaltsverzeichnis/ Table of contents **Seite/ Page**

DE	-	Leistungserklärung	2
EN	-	Declaration of Performance	4
BG	-	Декларация за изпълнение	6
CZ	-	Prohlášení o vlastnostech	8
DK	-	Erklæring om ydeevne	10
EE	-	Tulemusdeklaratsioon	12
ES	-	Declaración de prestaciones	14
FI	-	Suoritustasoilmoitus	16
FR	-	Déclaration des performances	18
GR	-	Δήλωση επιδόσεων	20
HR	-	Izjava o svojstvima	22
HU	-	Teljesítménynyilatkozat	24
IT	-	Dichiarazione di prestazione	26
LT	-	Eksploatacinių savybių deklaracija	28
LV	-	Veiktspējas deklarācija	30
MT	-	Dikjarazzjoni ta' Prestazzjoni	32
NL	-	Prestatieverklaring	34
PL	-	Deklaracja właściwości użytkowych	36
PT	-	Declaração de Desempenho	38
RO	-	Declarația de performanță	40
SE	-	Förklaring om prestanda	42
SK	-	Vyhlásenie o výkone	44
SL	-	Izjava o uspešnosti	46
EN	-	Annex	48

Leistungserklärung

Nr.: **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **DE**

1.) Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

Liebig Superplus Selbsthinterschneidanker (033)

2.) Verwendungszweck:

Drehmomentkontrollierter Selbsthinterschneidanker aus galvanisch verzinktem Stahl oder nichtrostendem Stahl zur Verankerung in Beton in den Größen M8, M12 und M16

3.) Hersteller:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:

System 1

5.)

Europäisches Bewertungsdokument	**EAD 330232-00-0601**
Europäisch Technische Bewertung:	**ETA- 01/0011**
Technische Bewertungsstelle:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Notifizierte Stelle:	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Erklärte Leitung(en):

a) Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1) und Sicherheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliche Merkmale	Leistungswerte
Charakteristische Zugtragfähigkeit unter statischer und quasistatischer Einwirkung	Siehe Anhänge C1, C2
Charakteristische Quertragfähigkeit unter statischer und quasistatischer Einwirkung	Siehe Anhänge C3, C4
Verschiebungen unter statischer und quasistatischer Einwirkung	Siehe Anhänge C8, C9
Charakteristischer Widerstand für seismische Leistungskategorien C1 und C2, Verschiebungen für seismische Leistungskategorie C2	Siehe Anhang C10

Leistungserklärung

Nr.: **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **DE**

EJOT®

b) Brandschutz (BWR 2)

Wesentliche Merkmale	Leistungswerte
Brandverhalten	Die Anker erfüllen die Anforderungen der Klasse A1
Charakteristische Zugtragfähigkeit unter Brandbeanspruchung gemäß ETAG001, Anhang C	Siehe Anhänge C5, C6
Charakteristische Quertragfähigkeit unter Beanspruchung gemäß ETAG001, Anhang C	Siehe Anhang C 7

c) Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Wesentliche Merkmale	Leistungswerte

d) Schallschutz (BWR 5)

Wesentliche Merkmale	Leistungswerte

e) Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliche Merkmale	Leistungswerte

f) Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen (BWR 7)

Wesentliche Merkmale	Leistungswerte

Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leitung/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:

Dr. Jens Weber
(Name)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(Ort und Datum der Ausstellung)

(Unterschrift)

Declaration of Performance

No **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **EN**

1.) Unique identification code of the product-type:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Intended use:

Torque-controlled self undercutting anchor, made of galvanised or stainless steel, for use in concrete: sizes M8, M12 and M16

3.) Manufacturer:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) System of AVCP:

System 1

5.)

European Assesment Document:	**EAD 330232-00-0601**
European Technical Assessment:	**ETA- 01/0011**
Technical assessment body:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Notified body:	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Declared Performance:

a) Mechanical resistance and stability (BWR 1) and safety and accessibility (BWR 4)

Essential characteristic	Performance
Characteristic tension resistance for static and quasi-static action	See Annexes C1, C2
Characteristic shear resistance for static and quasi-static action	See Annexes C3, C4
Displacements under static and quasi-static action	See Annex C8, C9
Characteristic resistance for Seismic Performance Category C1 and C2 Displacements for Seismic Performance Category C2	See Annex C10

Declaration of Performance

No **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **EN**

EJOT®

b) Safety in case of fire (BWR 2)

Essential characteristic	Performance
Reaction to fire	Anchorages satisfy requirements for Class A1
Characteristic tension resistance under fire	See Annex C5, C6
Characteristic shear resistance under fire	See Annex C 7

c) Hygiene, health and the environment (BWR 3)

Essential characteristic	Performance

d) Protection against noise (BWR 5)

Essential characteristic	Performance

e) Energy economy and heat retention (BWR 6)

Essential characteristic	Performance

f) Sustainable use of natural resources (BWR 7)

Essential characteristic	Performance

The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Dr. Jens Weber
(Name)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(Place and date of issue)

(Signature)

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **BG**

1.) Уникален идентификационен код на типа продукт:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Предвидена употреба/употреби:

Самонарезни анкери с контролиран момент, изработени от поцинкована или непоцинкована повърхност, за използване в бетон: размери M8, M12 и M16

3.) Производител:

„ЕЙОТ Баубефестигунген“ - EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Ge

4.) Система/системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели:

Сиситема 1

5.)

Европейски документ за оценяване:	**EAD 330232-00-0601**
Европейска техническа оценка:	**ETA- 01/0011**
Орган за техническа оценка:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Нотифициран орган/органи:	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Декларирани експлоатационни показатели:

a) Механична устойчивост и стабилност (BWR 1) и безопасност и достъпност (BWR 4)

Основни характеристики	Показатели
Характерна устойчивост на опън при статично и квазистатично действие	Вж. приложения C1, C2
Характерна устойчивост на срязване при статично и квазистатично действие	Вж. приложения C3, C4
Премествания при статично и квазистатично действие	Вж. приложения C8, C9
Характерно съпротивление за категории сеизмична сила C1 и C2, премествания за категория сеизмична сила C2	Вж. приложение B10

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **BG**

EJOT®

b) Безопасност в случай на пожар (BWR 2)

Основни характеристики	Показатели
Реакция при пожар	Закрепванията отговарят на изискванията за клас A1
Характерна устойчивост на напрежение при пожар	Вж. приложения C5, C6
Характерна устойчивост на напрежение при пожар	Вж. приложения C5, C6

c) Хигиена, здраве и околна среда (BWR 3)

Основни характеристики	Показатели

d) Защита от шум (BWR 5)

Основни характеристики	Показатели

e) Икономия на енергия и запазване на топлината (BWR 6)

Основни характеристики	Показатели

f) Устойчиво използване на природните ресурси (BWR 7)

Основни характеристики	Показатели

Експлоатационните показатели на продукта, посочени по-горе, са в съответствие с декларираните експлоатационни показатели. Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава в съответствие с Регламент (ЕС) № 305/2011, като отговорността за нея се носи изцяло от посочения по-горе производител.

Подписано за и от името на производителя от:

Dr. Jens Weber
(Име)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(Място и Дата)

(Подпис)

PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH

č. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **CZ**

1.) Jedinečný identifikační kód typu výrobku:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Zamýšlené/zamýšlená použití:

Samořezná kotva s regulací krouticího momentu, vyrobená z pozinkované nebo nerezové oceli, pro použití do betonu: velikosti M8, M12 a M16.

3.) Výrobce:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) Systém/systémy POSV:

Systém 1

5.)

Evropský dokument pro posuzování:	**EAD 330232-00-0601**
Evropské technické posouzení:	**ETA- 01/0011**
Subjekt pro technické posuzování:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Oznámený subjekt/oznámené subjekty:	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Deklarovaná vlastnost/Deklarované vlastnosti:

a) Mechanická odolnost a stabilita (BWR 1) a bezpečnost a dostupnost (BWR 4)

základní charakteristiky	vlastnosti výrobku
Charakteristická odolnost proti tahu pro statické a kvazistatické působení	Viz přílohy C1, C2
Charakteristická smyková odolnost pro statické a kvazistatické působení	Viz přílohy C3, C4
Posuny při statickém a kvazistatickém působení	Viz přílohy C8, C9
Charakteristická odolnost pro kategorie seismické síly C1 a C2, posuny pro kategorii seismické síly C2	Viz příloha C10

PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH

č. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **CZ**

EJOT®

b) Bezpečnost při požáru (BWR 2)

základní charakteristiky	vlastnosti výrobku
Reakce na oheň	Kotvení splňuje požadavky pro třídu A1
Charakteristická odolnost proti tahu při střelbě	Viz přílohy C5, C6
Charakteristická odolnost proti smyku při požáru	Viz příloha C 7

c) Hygiena, zdraví a životní prostředí (BWR 3)

základní charakteristiky	vlastnosti výrobku

d) Ochrana proti hluku (BWR 5)

základní charakteristiky	vlastnosti výrobku

e) Úspora energie a zadržování tepla (BWR 6)

základní charakteristiky	vlastnosti výrobku

f) Udržitelné využívání přírodních zdrojů (BWR 7)

základní charakteristiky	vlastnosti výrobku

Vlastnosti výše uvedeného výrobku jsou ve shodě se souborem deklarovaných vlastností. Toto prohlášení o vlastnostech se v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011 vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného výše.

Podepsáno za výrobce a jeho jménem:

Dr. Jens Weber
(jméno)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(místo a datum vydání)

(podpis)

YDEEVNEDEKLARATION

Nr.: **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **DK**

1.) Varetypens unikke identifikationskode:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Tilsigtet anvendelse:

Drejningsmomentstyret selvskærende anker, fremstillet af galvaniseret eller rustfrit stål, til brug i beton: størrelser M8, M12 og M16

3.) Fabrikant:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) System eller systemer til vurdering og kontrol af konstansen af ydeevnen:

System 1

5.)

Europæisk vurderingsdokument:	**EAD 330232-00-0601**
Europæisk teknisk vurdering:	**ETA- 01/0011**
Teknisk vurderingsorgan:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Notificeret organ/notificerede organer:	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Deklareret ydeevne/deklarerede ydeevner:

a) Mekanisk modstand og stabilitet (BWR 1) og sikkerhed og tilgængelighed (BWR 4)

Væsentlige egenskaber	Ydelse
Karakteristisk trækmodstand ved statisk og kvasistatisk påvirkning	Se bilag C1, C2
Karakteristisk forskydningsmodstand ved statisk og kvasistatisk påvirkning	Se bilag C3, C4
Forskydninger under statisk og kvasistatisk påvirkning	Se bilag C8, C9
Karakteristisk modstand for seismisk effektkategori C1 og C2, forskydninger for seismisk effektkategori C2	Se bilag C10

YDEEVNEDEKLARATION

Nr.: **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **DK**

EJOT®

b) Sikkerhed ved brand (BWR 2)

Væsentlige egenskaber	Ydelse
Reaktioner på brand	Forankringer opfylder kravene til klasse A1
Karakteristisk spændingsmodstand under beskydning	Se bilag C5, C6
Karakteristisk forskydningsmodstand under brand	Se bilag C 7

c) Hygiejne, sundhed og miljø (BWR 3)

Væsentlige egenskaber	Ydelse

d) Beskyttelse mod støj (BWR 5)

Væsentlige egenskaber	Ydelse

e) Energibesparelser og varmebinding (BWR 6)

Væsentlige egenskaber	Ydelse

f) Bæredygtig udnyttelse af naturressourcer (BWR 7)

Væsentlige egenskaber	Ydelse

Ydeevnen for den vare, der er anført ovenfor, er i overensstemmelse med den deklarerede ydeevne. Denne ydeevnedeklaration er udarbejdet i overensstemmelse med forordning (EU) nr. 305/2011 på eneansvar af den fabrikant, der er anført ovenfor.

Underskrevet for fabrikanten og på dennes vegne af:

Dr. Jens Weber
(navn)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(sted og dato for udstedelse)

(underskrift)

TOIMIVUSDEKLARATSIOON

nr **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **EE**

1.) Tootetüübi kordumatu identifitseerimiskood:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Kavandatud kasutusala(d):

Pöördemomendiga reguleeritav iseväljalõikav ankur, mis on valmistatud tsingitud või roostevabast terasest, kasutamiseks betoonis: suurused M8, M12 ja M16.

3.) Tootja:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) Toimivuse püsivuse hindamise ja kontrolli süsteem:

Süsteem 1

5.)

Euroopa hindamisdokument:	**EAD 330232-00-0601**
Euroopa tehniline hinnang:	**ETA- 01/0011**
Tehnilise hindamise asutus:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Teavitatud asutus(ed):	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Deklareeritud toimivus:

a) Mehaaniline vastupidavus ja stabiilsus (BWR 1) ning ohutus ja juurdepääsetavus (BWR 4)

Põhiomadused	Toimivus
Iseloomulik pingetaluvus staatilise ja kvaasistaatilise toime korral	Vt lisad C1, C2
Iseloomulik nihketakistus staatilise ja kvaasistaatilise toime korral	Vt lisad C3, C4
Nihked staatilise ja kvaasistaatilise toime korral	Vt lisad C8, C9
Seismilise võimsuskategooria C1 ja C2 puhul iseloomulik vastupidavus, seismilise võimsuskategooria C2 puhul nihked	Vt lisa C10

TOIMIVUSDEKLARATSIOON

nr **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **EE**

EJOT®

b) Ohutus tulekahju korral (BWR 2)

Põhiomadused	Toimivus
Reaktsioon tulekahjule	Kinnituspunktid vastavad klassi A1 nõuetele
Iseloomulik pingekindlus tule all	Vt lisad C5, C6
Iseloomulik nihkekindlus tulekahju korral	Vt lisa C 7

c) Hügieen, tervis ja keskkond (BWR 3)

Põhiomadused	Toimivus

d) Kaitse müra eest (BWR 5)

Põhiomadused	Toimivus

e) Energiasääst ja soojapidavus (BWR 6)

Põhiomadused	Toimivus

f) Loodusvarade säästev kasutamine (BWR 7)

Põhiomadused	Toimivus

Eespool kirjeldatud toote toimivus vastab deklareeritud toimivusele. Käesolev toimivusdeklaratsioon on välja antud kooskõlas määrusega (EL) nr 305/2011 eespool nimetatud tootja ainuvastutusel.

Tootja poolt ja nimel allkirjastanud:

Dr. Jens Weber
(Nimi)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(Koht ja kuupäev)

(Allkiri)

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES

no **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **ES**

1.) Código de identificación única del producto tipo:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Usos previstos:

Taco de anclaje autoperforante con control de par, de acero galvanizado o inoxidable, para uso en hormigón: tamaños M8, M12 y M16

3.) Fabricante:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) Sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (EVCP):

Sistema 1

5.)

Documento de evaluación europeo:	**EAD 330232-00-0601**
Evaluación técnica europea:	**ETA- 01/0011**
Organismo de evaluación técnica:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Organismos notificados:	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Prestaciones declaradas:

a) Resistencia mecánica y estabilidad (BWR 1) y seguridad y accesibilidad (BWR 4)

Características esenciales	Prestaciones
Resistencia a la tensión característica para la acción estática y cuasi-estática	Véanse los anexos C1, C2
Resistencia al cizallamiento característica para la acción estática y cuasi-estática	Véanse los anexos C3, C4
Desplazamientos bajo acción estática y cuasi-estática	Ks. liitteet C8 ja C9.
Resistencia característica para las categorías de potencia sísmica C1 y C2, desplazamientos para la categoría de potencia sísmica C2	Véase el anexo C10

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES

no **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **ES**

b) Seguridad en caso de incendio (BWR 2)

Características esenciales	Prestaciones
Reacción al fuego	Los anclajes cumplen los requisitos de la clase A1
Resistencia a la tensión característica bajo el fuego	Véanse los anexos C5, C6
Resistencia al cizallamiento característica bajo el fuego	Véase el anexo C 7

c) Higiene, salud y medio ambiente (BWR 3)

Características esenciales	Prestaciones

d) Protección contra el ruido (BWR 5)

Características esenciales	Prestaciones

e) Ahorro de energía y retención del calor (BWR 6)

Características esenciales	Prestaciones

f) Uso sostenible de los recursos naturales (BWR 7)

Características esenciales	Prestaciones

Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con el conjunto de prestaciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) no 305/2011, bajo la sola responsabilidad del fabricante arriba identificado.

Firmado por y en nombre del fabricante por:

Dr. Jens Weber
(nombre)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(lugar y fecha de emisión)


(firma)

SUORITUSTASOILMOITUS

Nro **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **FI**

1.) Tuotetyypin yksilöllinen tunniste:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Aiottu käyttötarkoitus (aiotut käyttötarkoitukset):

Sinkitystä tai ruostumattomasta teräksestä valmistettu vääntömomenttiohjattu itsestään uppoava ankkuri betoniin: koot M8, M12 ja M16.

3.) Valmistaja:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) Suoritustason pysyvyyden arvioinnissa ja varmentamisessa käytetty järjestelmä/käytetyt järjestelmät:

Järjestelmä 1

5.)

Eurooppalainen arviointiasiakirja:	**EAD 330232-00-0601**
Eurooppalainen tekninen arviointi:	**ETA- 01/0011**
Teknisestä arvioinnista vastaava laitos:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Ilmoitettu laitos/ilmoitetut laitokset:	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Ilmoitettu suoritustaso/ilmoitetut suoritustasot:

a) Mekaaninen kestävyys ja vakavuus (BWR 1) sekä turvallisuus ja saavutettavuus (BWR 4)

Perusominaisuudet	Tuotteen suoritustaso
Luonteenomainen vetokestävyys staattisessa ja kvasistaattisessa toiminnassa	Ks. liitteet C1, C2
Ominaisleikkauskestävyys staattisessa ja kvasistaattisessa toiminnassa	Ks. liitteet C3 ja C4.
Siirtymät staattisessa ja kvasistaattisessa toiminnassa	Ks. liitteet C8 ja C9.
Luonteenomainen kestävyys seismisissä teholuokissa C1 ja C2, siirtymät seismisessä teholuokassa C2.	Katso liite C10

SUORITUSTASOILMOITUS

Nro **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **FI**

EJOT®

b) Turvallisuus tulipalon sattuessa (BWR 2)

Perusominaisuudet	Tuotteen suoritustaso
Reagointi tulipaloon	Kiinnityspisteet täyttävät A1-luokan vaatimukset
Ominaispiirteinen jännityskestävyys tulituksessa	Ks. liitteet C5 ja C6.
Ominaispiirteinen leikkauskestävyys tulipalossa	Ks. liite C 7

c) Hygienia, terveys ja ympäristö (BWR 3)

Perusominaisuudet	Tuotteen suoritustaso

d) Suojaus melua vastaan (BWR 5)

Perusominaisuudet	Tuotteen suoritustaso

e) Energiansäästö ja lämmöntalteenotto (BWR 6)

Perusominaisuudet	Tuotteen suoritustaso

f) Luonnonvarojen kestävä käyttö (BWR 7)

Perusominaisuudet	Tuotteen suoritustaso

Edellä yksilöidyn tuotteen suoritustaso on ilmoitettujen suoritustasojen joukon mukainen. Tämä suoritustasoilmoitus on asetuksen (EU) N:o 305/2011 mukaisesti annettu edellä ilmoitetun valmistajan yksinomaisella vastuulla.

Valmistajan puolesta allekirjoittanut:

Dr. Jens Weber
(nimi)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(paikka ja päivämäärä)

(allekirjoitus)

DÉCLARATION DES PERFORMANCES

No **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **FR**

1.) Code d'identification unique du produit type:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Usage(s) prévu(s):

Ancrage autodécoupant à couple contrôlé, en acier galvanisé ou inoxydable, pour utilisation dans le béton : tailles M8, M12 et M16.

3.) Fabricant:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) Système(s) d'évaluation et de vérification de la constance des performances:

Système 1

5.)

Document d'évaluation européen:	**EAD 330232-00-0601**
Évaluation technique européenne:	**ETA- 01/0011**
Organisme d'évaluation technique:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Organisme(s) notifié(s):	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Performance(s) déclarée(s):

a) Résistance mécanique et stabilité (BWR 1) et sécurité et accessibilité (BWR 4)

Caractéristiques essentielles	Performances du produit
Résistance caractéristique à la traction pour une action statique et quasi-statique	Voir Annexes C1, C2
Résistance caractéristique au cisaillement pour une action statique et quasi-statique	Voir annexes C3, C4
Déplacements sous action statique et quasi-statique	Voir annexes C8, C9
Résistance caractéristique pour les catégories de puissance sismique C1 et C2, déplacements pour la catégorie de puissance sismique C2	Voir l'annexe C10

DÉCLARATION DES PERFORMANCES

No **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **FR**

EJOT®

b) Sécurité en cas d'incendie (REB 2)

Caractéristiques essentielles	Performances du produit
Réaction au feu	Les ancrages répondent aux exigences de la classe A1
Résistance caractéristique à la tension sous le feu	Voir annexes C5, C6
Résistance caractéristique au cisaillement sous feu	Voir annexe C 7

c) Hygiène, santé et environnement (REB 3)

Caractéristiques essentielles	Performances du produit

d) Protection contre le bruit (REB 5)

Caractéristiques essentielles	Performances du produit

e) Économie d'énergie et rétention de la chaleur (REB 6)

Caractéristiques essentielles	Performances du produit

f) Utilisation durable des ressources naturelles (REB 7)

Caractéristiques essentielles	Performances du produit

Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. Conformément au règlement (UE) no 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné ci-dessus.

Signé pour le fabricant et en son nom par:

Dr. Jens Weber
(Nom)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(Lieu et date)

(Signature)

ΔΗΛΩΣΗ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ

Αριθ. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **GR**

1.) Μοναδικός κωδικός ταυτοποίησης του τύπου του προϊόντος:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Προβλεπόμενη(-ες) χρήση(-εις):

Αγκύριο με αυτοελεγχόμενη ροπή, από γαλβανισμένο ή ανοξείδωτο χάλυβα, για χρήση σε σκυρόδεμα: μεγέθη M8, M12 και M16

3.) Κατασκευαστής:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) Σύστημα/συστήματα AVCP (αξιολόγηση και επαλήθευση της σταθερότητας της επίδοσης):

σύστημα 1

5.) Ευρωπαϊκό έγγραφο αξιολόγησης: **EAD 330232-00-0601**

Ευρωπαϊκή τεχνική αξιολόγηση: **ETA- 01/0011**

Οργανισμός τεχνικής αξιολόγησης: **CSTB - Scientific and Technical Center for Building**

Κοινοποιημένος(-οι) οργανισμός(-οι): **0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Δηλωθείσα(-ες) επίδοση(-εις):

a) Μηχανική αντίσταση και σταθερότητα (BWR 1) και ασφάλεια και προσβασιμότητα (BWR 4)

Ουσιώδη χαρακτηριστικά	Απόδοση
Χαρακτηριστική αντοχή σε εφελκυσμό για στατική και οιονεί στατική δράση	Βλέπε παραρτήματα Γ1, Γ2
Χαρακτηριστική διατμητική αντοχή για στατική και οιονεί στατική δράση	Βλέπε παραρτήματα C3, C4
Μετατοπίσεις υπό στατική και οιονεί στατική δράση	Βλέπε παραρτήματα C8, C9
Χαρακτηριστική αντίσταση για τις κατηγορίες σεισμικής ισχύος C1 και C2, μετατοπίσεις για την κατηγορία σεισμικής ισχύος C2	Βλέπε παράρτημα Γ10

ΔΗΛΩΣΗ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ

Αριθ. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **GR**

EJOT®

b) Ασφάλεια σε περίπτωση πυρκαγιάς (BWR 2)

Ουσιώδη χαρακτηριστικά	Απόδοση
Αντίδραση στη φωτιά	Οι αγκυρώσεις πληρούν τις απαιτήσεις για την κατηγορία A1
Χαρακτηριστική αντοχή στην ένταση υπό πυρκαγιά	Βλέπε παραρτήματα C5, C6
Χαρακτηριστική αντοχή σε διάτμηση υπό πυρκαγιά	Βλέπε παράρτημα Γ 7

c) Υγιεινή, υγεία και περιβάλλον (BWR 3)

Ουσιώδη χαρακτηριστικά	Απόδοση

d) Προστασία από θόρυβο (BWR 5)

Ουσιώδη χαρακτηριστικά	Απόδοση

e) Εξοικονόμηση ενέργειας και συγκράτηση θερμότητας (BWR 6)

Ουσιώδη χαρακτηριστικά	Απόδοση

f) Εξοικονόμηση ενέργειας και συγκράτηση θερμότητας (BWR 7)

Ουσιώδη χαρακτηριστικά	Απόδοση

Η επίδοση του προϊόντος που ταυτοποιείται ανωτέρω είναι σύμφωνη με τη (τις) δηλωθείσα(-ες) επίδοση(-εις). Η δήλωση αυτή των επιδόσεων συντάσσεται, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 305/2011, με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή που ταυτοποιείται ανωτέρω.

Υπογραφή για λογαριασμό και εξ ονόματος του κατασκευαστή από:

Dr. Jens Weber
(όνομα)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(τόπος και ημερομηνία έκδοσης)

(υπογραφή)

IZJAVA O SVOJSTVIMA

Br. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **HR**

1.) Jedinstvena identifikacijska oznaka vrste proizvoda:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Namjena/namjene:

Samopodrezujuće sidro s kontroliranim momentom, izrađeno od pocinčanog ili nehrđajućeg čelika, za upotrebu u betonu: veličine M8, M12 i M16

3.) Proizvođač:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) Sustav/sustavi za ocjenu i provjeru stalnosti svojstava (AVCP):

Sustav 1

5.)

Europski dokument za ocjenjivanje:	**EAD 330232-00-0601**
Europska tehnička ocjena:	**ETA- 01/0011**
Tijelo za tehničko ocjenjivanje:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Prijavljeno tijelo/prijavljena tijela:	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Objavljena svojstva:

a) Mehanička otpornost i stabilnost (BWR 1) i sigurnost i pristupačnost (BWR 4)

Bitne karakteristike	Svojstva
Karakteristična otpornost na napetost za statičko i kvazistatičko djelovanje	Vidi priloge C1, C2
Karakteristična otpornost na smicanje za statičko i kvazistatičko djelovanje	Vidi priloge C3, C4
Pomaci pod statičkim i kvazistatičkim djelovanjem	Vidi priloge C8, C9
Karakteristična otpornost za kategorije seizmičkih učinaka C1 i C2 Pomaci za kategoriju seizmičkih učinaka C2	Vidi Dodatak C10

IZJAVA O SVOJSTVIMA

Br. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **HR**

EJOT®

b) Sigurnost u slučaju požara (BWR 2)	
Bitne karakteristike	Svojstva
Reakcija na vatru	Sidrišta zadovoljavaju zahtjeve za klasu A1
Karakteristična otpornost na napetost pod vatrom	Vidi priloge C5, C6
Karakteristična otpornost na smicanje pod vatrom	Vidi Dodatak C 7

c) Higijena, zdravlje i okoliš (BWR 3)	
Bitne karakteristike	Svojstva

d) Zaštita od buke (BWR 5)	
Bitne karakteristike	Svojstva

e) Ušteda energije i zadržavanje topline (BWR 6)	
Bitne karakteristike	Svojstva

f) Održivo korištenje prirodnih resursa (BWR 7)	
Bitne karakteristike	Svojstva

Prije utvrđeno svojstvo proizvoda u skladu je s objavljenim svojstvima. Ova izjava o svojstvima izdaje se, u skladu s Uredbom (EU) br. 305/2011, pod isključivom odgovornošću prethodno utvrđenog proizvođača.

Za proizvođača i u njegovo ime potpisao:

Dr. Jens Weber
(ime)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(Mjesto i datum izdavanja)

(potpis)

TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT

Száma: **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **HU**

1.) A terméktípus egyedi azonosító kódja:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Felhasználás célja(i):

Horganyzott vagy rozsdamentes acélból készült, nyomatékvezérelt önmetsző horgony betonban való használatra: M8, M12 és M16 méretben.

3.) Gyártó:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) Az AVCP-rendszer(ek):

rendszer 1

5.)

Az európai értékelési dokumentum:	**EAD 330232-00-0601**
Európai műszaki értékelés:	**ETA- 01/0011**
A műszaki értékelést végző szerv:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Bejelentett szerv(ek):	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) A nyilatkozatban szereplő teljesítmény(ek):

a) Mechanikai ellenállás és stabilitás (BWR 1), biztonság és elérhetőség (BWR 4)

Lényeges termékjellemzők	Termék teljesítménye
Jellemző feszültségállóság statikus és kvázi-statikus hatás esetén	Lásd a C1. és C2. mellékletet
Jellemző nyírási ellenállás statikus és kvázi-statikus hatás esetén	Lásd a C3. és C4. mellékletet.
Elmozdulások statikus és kvázi-statikus hatás esetén	Lásd a C8. és C9. mellékletet.
Jellemző ellenállás a C1 és C2 szeizmikus teljesítménykategóriák esetében, elmozdulások a C2 szeizmikus teljesítménykategória esetében	Lásd a C10. mellékletet

TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT

Száma: **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **HU**

EJOT®

b) Biztonság tűz esetén (BWR 2)

Lényeges termékjellemzők	Termék teljesítménye
Tűzre adott reakció	A rögzítések megfelelnek az A1 osztály követelményeinek
Jellemző feszültségállóság tűz alatt	Lásd a C5. és C6. mellékletet.
Jellemző nyírási ellenállás tűz alatt	Lásd a C. mellékletet 7

c) Higiénia, egészség és környezet (BWR 3)

Lényeges termékjellemzők	Termék teljesítménye

d) Zaj elleni védelem (BWR 5)

Lényeges termékjellemzők	Termék teljesítménye

e) Energiatakarékosság és hővisszatartás (BWR 6)

Lényeges termékjellemzők	Termék teljesítménye

f) A természeti erőforrások fenntartható használata (BWR 7)

Lényeges termékjellemzők	Termék teljesítménye

A fent azonosított termék teljesítménye megfelel a bejelentett teljesítmény(ek)nek. A 305/2011/EU rendeletnek megfelelően e teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a fent meghatározott gyártó a felelős.

A gyártó nevében és részéről aláíró személy:

Dr. Jens Weber
(név)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(hely és kiállítás dátuma)

(aláírás)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

N. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **IT**

1.) Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Usi previsti:

Ancoraggio autosottosquadrante a coppia controllata, in acciaio galvanizzato o inossidabile, per l'uso nel calcestruzzo: dimensioni M8, M12 e M16

3.) Fabbricante:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) Sistemi di VVCP:

Sistema 1

5.)

Documento per la valutazione europea:	**EAD 330232-00-0601**
Valutazione tecnica europea:	**ETA- 01/0011**
Organismo di valutazione tecnica:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Organismi notificati:	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Prestazioni dichiarate:

a) Resistenza meccanica e stabilità (BWR 1) e sicurezza e accessibilità (BWR 4)

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Resistenza caratteristica alla tensione per azioni statiche e quasi statiche	Vedi allegati C1, C2
Resistenza caratteristica al taglio per azioni statiche e quasi-statiche	Vedi allegati C3, C4
Spostamenti sotto azione statica e quasi statica	Vedi allegati C8, C9
Resistenza caratteristica per le categorie di potenza sismica C1 e C2, spostamenti per la categoria di potenza sismica C2	Vedi allegato C10

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

N. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **IT**

EJOT®

b) Sicurezza in caso di incendio (BWR 2)

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Reazione al fuoco	Gli ancoraggi soddisfano i requisiti della classe A1
Caratteristica resistenza alla tensione sotto il fuoco	Vedi allegati C5, C6
Resistenza caratteristica al taglio sotto il fuoco	Vedi allegato C 7

c) Igiene, salute e ambiente (BWR 3)

Caratteristiche essenziali	Prestazione

d) Protezione contro il rumore (BWR 5)

Caratteristiche essenziali	Prestazione

e) Economia energetica e ritenzione di calore (BWR 6)

Caratteristiche essenziali	Prestazione

f) Uso sostenibile delle risorse naturali (BWR 7)

Caratteristiche essenziali	Prestazione

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante da:

Dr. Jens Weber
(nome)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(luogo e data del rilascio)

(firma)

EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ DEKLARACIJA

Nr. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **LT**

1.) Produkto tipo unikalus identifikavimo kodas:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Naudojimo paskirtis (-ys):

Iš cinkuoto arba nerūdijančiojo plieno pagaminti inkarai, valdomi sukimo momentu, skirti naudoti betone: M8, M12 ir M16 dydžiai

3.) Gamintojas:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) Eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema (-os):

Sistema 1

5.)

Europos vertinimo dokumentas:	**EAD 330232-00-0601**
Europos techninis įvertinimas:	**ETA- 01/0011**
Techninio vertinimo įstaiga:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Notifikuotoji (-osios) įstaiga (-os):	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Deklaruojama (-os) eksploatacinė (-ės) savybė (-ės):

a) Mechaninis atsparumas ir stabilumas (BWR 1) ir saugumas bei prieinamumas (BWR 4)

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės
Charakteristinis atsparumas įtempimui esant statiniam ir kvazistatiniam poveikiui	Žr. C1, C2 priedus.
Charakteristinis atsparumas šlyčiai, esant statiniam ir kvazistatiniam poveikiui	Žr. C3, C4 priedus.
Poslinkiai esant statiniam ir kvazistatiniam poveikiui	Žr. C8, C9 priedus.
C1 ir C2 kategorijų seisminės galios charakteristinis atsparumas, C2 kategorijos seisminės galios poslinkiai	Žr. C10 priedą.

EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ DEKLARACIJA

Nr. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **LT**

EJOT®

b) Sauga gaisro atveju (BWR 2)

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės
Reakcija į ugnį	Įtvirtinimai atitinka A1 klasės reikalavimus
Būdingas atsparumas įtempimui ugnies metu	Žr. C5, C6 priedus.
Būdingas atsparumas šlyčiai gaisro metu	Žr. C priedą 7

c) Higiena, sveikata ir aplinka (BWR 3)

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės

d) Apsauga nuo triukšmo (BWR 5)

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės

e) Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas (BWR 6)

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės

f) Tvarus gamtos išteklių naudojimas (BWR 7)

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės

Nurodyto produkto eksploatacinės savybės atitinka visas deklaruotas eksploatacines savybes. Ši eksploatacinių savybių deklaracija pateikiama vadovaujantis Reglamentu (ES) Nr. 305/2011, atsakomybė už jos turinį tenka tik joje nurodytam gamintojui.

Pasirašyta (gamintojo ir jo vardu):

Dr. Jens Weber
(vardas)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(išdavimo vieta ir data)

(parašas)

EKSPLUATĀCIJAS ĪPAŠĪBU DEKLARĀCIJA

Nr. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **LV**

1.) Unikālais izstrādājuma tipa identifikācijas numurs:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Paredzētais izmantojums:

Cinkota vai nerūsējošā tērauda pašizgriešanas enkurs ar regulējamu griezes momentu, izmantošanai betonā: izmēri M8, M12 un M16.

3.) Ražotājs:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) Ekspluatācijas īpašību noturības novērtējuma un pārbaudes (AVCP) sistēma(-as):

Sistēma 1

5.)

Eiropas novērtējuma dokuments:	**EAD 330232-00-0601**
Eiropas tehniskais novērtējums:	**ETA- 01/0011**
Tehniskā novērtējuma iestāde:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Paziņotā(-ās) iestāde(-es):	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Deklarētā(-ās) ekspluatācijas īpašība(-as):

a) Mehāniskā izturība un stabilitāte (BWR 1) un drošība un pieejamība (BWR 4)

Būtiskie raksturlielumi	Ekspluatācijas īpašības
Raksturīgā stiepes pretestība statiskai un kvazistatiskai darbībai	Skatīt C1, C2 pielikumu.
Raksturīgā bīdes pretestība statiskai un kvazistatiskai darbībai	Skatīt C3, C4 pielikumu.
Pārvietojumi statiskas un kvazistatiskas iedarbības apstākļos	Skatīt C8, C9 pielikumu.
Raksturīgā pretestība C1 un C2 kategorijas seismiskajai jaudai, pārvietojumi C2 kategorijas seismiskajai jaudai	Skatīt C10 pielikumu.

EKSPLUATĀCIJAS ĪPAŠĪBU DEKLARĀCIJA

Nr. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **LV**

EJOT®

b) Drošība ugunsgrēka gadījumā (BWR 2)

Būtiskie raksturlielumi	Ekspluatācijas īpašības
Reakcija uz ugunsgrēku	Stiprinājumi atbilst A1 klases prasībām
Raksturīga izturība pret spriedzi uguns iedarbībā	Skatīt C5, C6 pielikumu.
Raksturīga bīdes pretestība uguns iedarbībā	Skatīt C pielikumu 7

c) Higiēna, veselība un vide (BWR 3)

Būtiskie raksturlielumi	Ekspluatācijas īpašības

d) Aizsardzība pret troksni (BWR 5)

Būtiskie raksturlielumi	Ekspluatācijas īpašības

e) Enerģijas ekonomija un siltuma saglabāšana (BWR 6)

Būtiskie raksturlielumi	Ekspluatācijas īpašības

f) Dabas resursu ilgtspējīga izmantošana (BWR 7)

Būtiskie raksturlielumi	Ekspluatācijas īpašības

Iepriekš norādītā izstrādājuma ekspluatācijas īpašības atbilst deklarēto ekspluatācijas īpašību kopumam. Šī ekspluatācijas īpašību deklarācija izdota saskaņā ar Regulu (ES) Nr. 305/2011, un par to ir atbildīgs vienīgi iepriekš norādītais ražotājs.

Parakstīts ražotāja vārdā:

Dr. Jens Weber
(Vārds)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(Izsniegšanas vieta un datums)

(Paraksts)

DIKJARAZZJONI TA' PRESTAZZJONI

Nru. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **MT**

1.) Kodiċi uniku ta' identifikazzjoni tat-tip tal-prodott:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Użu/i intenzjonat/i:

Ankra ta' undercutting ikkontrollata bit-torque, magħmula minn azzar galvanizzat jew stainless, għall-użu fil-konkos: daqsijiet M8, M12 u M16

3.) Manifattur:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) Sistema/i ta' AVCP:

Sistema 1

5.)

Dokument Ewropew ta' Valutazzjoni:	**EAD 330232-00-0601**
Valutazzjoni Teknika Ewropea:	**ETA- 01/0011**
Korp tal-Valutazzjoni Teknika:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Korp/i nnotifikat/i:	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Prestazzjoni/jiet ddikjarata/i:

a) Mehāniskā pretestība un stabilitāte (BPP 1) un drošība un pieejamība (BPP 4)

Karatteristiċi essenzjali	Prestazzjoni
Reżistenza tat-tensjoni karatteristika għal azzjoni statika u kważi-statika	Ara l-Annessi C1, C2
Reżistenza ta 'shear karatteristika għal azzjoni statika u kważi-statika	Ara l-Annessi C3, C4
Spostamenti taħt azzjoni statika u kważi-statika	Ara l-Annessi C8, C9
Reżistenza karatteristika għall-Kategorija ta' Prestazzjoni Sismika C1 u C2, Spostamenti għall-Kategorija ta' Prestazzjoni Sismika C2	Ara l-Anness C10

DIKJARAZZJONI TA' PRESTAZZJONI

Nru. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **MT**

EJOT®

b) Sigurtà fil-każ ta 'nar (BWR 2)

Karatteristiċi essenzjali	Prestazzjoni
Reazzjoni għan-nar	L-ankraġġi jissodisfaw ir-rekwiżiti għall-Klassi A1
Reżistenza tat-tensjoni karatteristika taħt in-nar	Ara l-Annessi C5, C6
Karakteristična otpornost na smicanje pod vatrom	Ara l-Anness C 7

c) Iġjene, saħħa u ambjent (BWR 3)

Karatteristiċi essenzjali	Prestazzjoni

d) Protezzjoni kontra l-istorbju (BWR 5)

Karatteristiċi essenzjali	Prestazzjoni

e) Ekonomija tal-enerġija u żamma tas-sħana (BWR 6)

Karatteristiċi essenzjali	Prestazzjoni

f) Użu sostenibbli tar-riżorsi naturali (BWR 7)

Karatteristiċi essenzjali	Prestazzjoni

Il-prestazzjoni tal-prodott identifikat hawn fuq hija konformi mal-prestazzjonijiet iddikjarati. Din id-dikjarazzjoni ta' prestazzjoni hija maħruġa, skont ir-Regolament (UE) Nru 305/2011, taħt ir-responsabbiltà unika tal-manifattur identifikat hawn fuq.

Iffirmat għal u f'isem il-manifattur minn:

Dr. Jens Weber
(isem)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(post u data tal-ħruġ)

(firma)

PRESTATIEVERKLARING

Nr. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **NL**

1.) Unieke identificatiecode van het producttype:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Beoogd(e) gebruik(en):

Zelftappende koppelgestuurde ankers, van gegalvaniseerd of roestvrij staal, voor gebruik in beton: maten M8, M12 en M16

3.) Fabrikant:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) Het systeem of de systemen voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid:

Systeem 1

5.)

Europees beoordelingsdocument:	**EAD 330232-00-0601**
Europese technische beoordeling:	**ETA- 01/0011**
Technische beoordelingsinstantie:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Aangemelde instantie(s):	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Aangegeven prestatie(s):

a) Mehāniskā izturība un stabilitāte (BWR 1) un drošība un pieejamība (BWR 4)

Essentiële kenmerken	Prestaties
Karakteristieke trekweerstand voor statische en quasi-statische actie	Zie bijlagen C1, C2
Karakteristieke afschuifweerstand voor statische en quasi-statische actie	Zie bijlagen C3, C4
Verplaatsingen onder statische en quasi-statische actie	Zie bijlagen C8, C9
Karakteristieke weerstand voor seismische vermogenscategorieën C1 en C2, verplaatsingen voor seismische vermogenscategorie C2	Zie bijlage C10

PRESTATIEVERKLARING

Nr. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **NL**

EJOT®

b) Veiligheid in geval van brand (BWR 2)

Essentiële kenmerken	Prestaties
Reactie op vuur	Verankeringen voldoen aan de eisen voor klasse A1
Karakteristieke spanningsbestendigheid onder vuur	Zie bijlagen C5, C6
Karakteristieke afschuifweerstand bij brand	Zie bijlage C 7

c) Hygiëne, gezondheid en het milieu (BWR 3)

Essentiële kenmerken	Prestaties

d) Bescherming tegen lawaai (BWR 5)

Essentiële kenmerken	Prestaties

e) Energiebesparing en warmtebehoud (BWR 6)

Essentiële kenmerken	Prestaties

f) Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen (BWR 7)

Essentiële kenmerken	Prestaties

De prestaties van het hierboven omschreven product zijn conform de aangegeven prestaties. Deze prestatieverklaring wordt in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011 onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de hierboven vermelde fabrikant verstrekt.

Ondertekend voor en namens de fabrikant door:

Dr. Jens Weber
(naam)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(plaats en datum van afgifte)

(handtekening)

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **PL**

1.) Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Kotwy samogwintujące z kontrolą momentu obrotowego, wykonane ze stali ocynkowanej lub nierdzewnej, do stosowania w betonie: rozmiary M8, M12 i M16

3.) Producent:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

system 1

5.)

Europejski Dokument Oceny:	**EAD 330232-00-0601**
Europejska Ocena Techniczna:	**ETA- 01/0011**
Jednostka ds. Oceny Technicznej:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Jednostka lub Jednostki Notyfikowane:	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Deklarowane właściwości użytkowe:

a) Nośność i stateczność (BWR 1) oraz bezpieczeństwo użytkowania (BWR 4)

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Charakterystyczna wytrzymałość na rozciąganie przy działaniu statycznym i quasi-statycznym	Patrz załączniki C1, C2
Charakterystyczna nośność przy ścinaniu dla oddziaływań statycznych i quasi-statycznych	Patrz załączniki C3, C4
Przemieszczenia przy działaniu statycznym i quasi-statycznym	Patrz załączniki C8, C9
Charakterystyczna nośność dla kategorii siły sejsmicznej C1 i C2, przemieszczenia dla kategorii siły sejsmicznej C2	Patrz załącznik C10

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **PL**

EJOT®

b) Bezpieczeństwo pożarowe (BWR 2)

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Reakcja na ogień	Zakotwienia spełniają wymagania dla klasy A1
Charakterystyczna odporność na rozciąganie pod ostrzałem	Patrz załączniki C5, C6
Charakterystyczna odporność na ścinanie pod wpływem ognia	Patrz załącznik C 7

c) Higiena, zdrowie i środowisko (BWR 3)

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe

d) Ochrona przed hałasem (BWR 5)

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe

e) Oszczędność energii i zatrzymywanie ciepła (BWR 6)

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe

f) Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych (BWR 7)

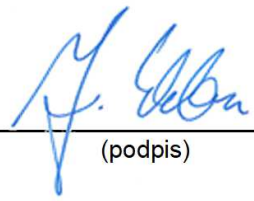
Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z Rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał(-a):

dr Jens Weber
(nazwisko)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(miejsce i data wydania)



(podpis)

DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

N.o **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **PT**

1.) Código de identificação único do produto-tipo:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Utilização(ões) prevista(s)

Ancoragem autocortante de torque controlado, feita de aço galvanizado ou inoxidável, para uso em concreto: tamanhos M8, M12 e M16

3.) Fabricante:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) Sistema(s) de avaliação e verificação da regularidade do desempenho (AVCP):

Sistema 1

5.)

Documento de Avaliação Europeu:	**EAD 330232-00-0601**
Avaliação Técnica Europeia	**ETA- 01/0011**
Organismo de Avaliação Técnica:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Organismo(s) notificado (s):	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Desempenho(s) declarado(s):

a) Resistência mecânica e estabilidade (BWR 1) e segurança e acessibilidade (BWR 4)

Características essenciais	Desempenho
Resistência à tensão característica para acção estática e quase-estática	Ver Anexos C1, C2
Resistência ao cisalhamento característica para acção estática e quasi-estática	Ver Anexos C3, C4
Deslocamentos sob acção estática e quase-estática	Ver Anexos C8, C9
Resistência característica para as categorias de potência sísmica C1 e C2, deslocações para a categoria de potência sísmica C2	Ver Anexo C10

DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

N.o **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **PT**

EJOT®

b) Segurança em caso de incêndio (BWR 2)

Características essenciais	Desempenho
Reacção ao fogo	As ancoragens satisfazem os requisitos da Classe A1
Resistência característica à tensão sob fogo	Ver Anexos C5, C6
Resistência característica ao cisalhamento sob fogo	Ver Anexo C 7

c) Higiene, saúde e meio ambiente (BWR 3)

Características essenciais	Desempenho

d) Protecção contra o ruído (BWR 5)

Características essenciais	Desempenho

e) Economia de energia e retenção de calor (BWR 6)

Características essenciais	Desempenho

f) Utilização sustentável dos recursos naturais (BWR 7)

Características essenciais	Desempenho

O desempenho do produto identificado acima está em conformidade com o conjunto de desempenhos declarados. A presente declaração de desempenho é emitida, em conformidade com o Regulamento (UE) n.o 305/2011, sob a exclusiva responsabilidade do fabricante identificado acima.

Assinado por e em nome do fabricante por:

Dr. Jens Weber
(nome)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(local e data de emissão)

(assinatura)

DECLARAȚIA DE PERFORMANȚĂ

Nr, **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **RO**

1.) Cod unic de identificare al produsului-tip:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Utilizare (utilizări) preconizată (preconizate):

Ancoră de ancorare cu cuplaj controlat, din oțel galvanizat sau inoxidabil, pentru utilizare în beton: dimensiuni M8, M12 și M16.

3.) Fabricant:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) Sistemul (sistemele) de evaluare și de verificare a constanței performanței:

Sistemul 1

5.)

Documentul de evaluare european:	**EAD 330232-00-0601**
Evaluarea tehnică europeană:	**ETA- 01/0011**
Organismul de evaluare tehnică:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Organism (organisme) notificat(e):	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Performanța (performanțe) declarată (declarate):

a) Rezistența mecanică și stabilitatea (BWR 1) și siguranța și accesibilitatea (BWR 4)

Caracteristici esenţiale	Performanţa produsului
Rezistența caracteristică la tensiune pentru acțiuni statice și cvasistatice	A se vedea anexele C1, C2
Rezistența caracteristică la forfecare pentru acțiuni statice și cvasistatice	A se vedea anexele C3, C4
Deplasări sub acțiune statică și cvasistatică	A se vedea anexele C8, C9
Rezistența caracteristică pentru categoriile de putere seismică C1 și C2, deplasările pentru categoria de putere seismică C2	A se vedea anexa C10

DECLARAȚIA DE PERFORMANȚĂ

Nr, **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **RO**

EJOT®

b) Siguranța în caz de incendiu (BWR 2)

Caracteristici esenţiale	Performanţa produsului
Reacția la foc	Ancorajele îndeplinesc cerințele pentru clasa A1
Rezistența caracteristică la tensiune sub foc	A se vedea anexele C5, C6
Rezistența caracteristică la forfecare la foc	A se vedea anexa C 7

c) Igiena, sănătatea și mediul (BWR 3)

Caracteristici esenţiale	Performanţa produsului

d) Protecție împotriva zgomotului (BWR 5)

Caracteristici esenţiale	Performanţa produsului

e) Economie de energie și păstrarea căldurii (BWR 6)

Caracteristici esenţiale	Performanţa produsului

f) Utilizarea durabilă a resurselor naturale (BWR 7)

Caracteristici esenţiale	Performanţa produsului

Performanța produsului identificat mai sus este în conformitate cu setul de performanțe declarate. Această declarație de performanță este eliberată în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 305/2011, pe răspunderea exclusivă a fabricantului identificat mai sus.

Semnată pentru și în numele fabricantului de către:

Dr. Jens Weber
(numele)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(locul şi data emiterii)

(semnătură)

PRESTANDADEKLARATION

Nr **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **SE**

1.) Produkttypens unika identifikationskod:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Avsedd användning/avsedda användningar:

Vridmomentstyrt, självgående underskärande ankare av galvaniserat eller rostfritt stål, för användning i betong: storlekar M8, M12 och M16.

3.) Tillverkare:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) System för bedömning och fortlöpande kontroll av prestanda:

Systen 1

5.)

Europeiskt bedömningsdokument:	**EAD 330232-00-0601**
Europeisk teknisk bedömning:	**ETA- 01/0011**
Tekniskt bedömningsorgan:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Anmält/anmälda organ:	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Angiven prestanda:

a) Mekanisk motstånd och stabilitet (BWR 1) och säkerhet och tillgänglighet (BWR 4)

Väsentliga egenskaper	Prestanda
Karakteristiskt spänningsmotstånd för statisk och kvasistatisk verkan	Se bilagorna C1 och C2.
Karakteristiskt skjuvmotstånd för statisk och kvasistatisk verkan.	Se bilagorna C3 och C4.
Förskjutningar vid statisk och kvasistatisk påverkan.	Se bilagorna C8 och C9.
Karakteristiskt motstånd för de seismiska effektkategorierna C1 och C2, förskjutningar för den seismiska effektkategorin C2.	Se bilaga C10.

PRESTANDADEKLARATION

Nr **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **SE**

EJOT®

b) Säkerhet vid brand (BWR 2)

Väsentliga egenskaper	Prestanda
Reaktion på brand	Förankringarna uppfyller kraven för klass A1
Karakteristisk spänningsbeständighet under eldgivning	Se bilagorna C5 och C6.
Karakteristiskt skjuvmotstånd vid brand	Se bilaga C 7

c) Hygien, hälsa och miljö (BWR 3)

Väsentliga egenskaper	Prestanda

d) Skydd mot buller (BWR 5)

Väsentliga egenskaper	Prestanda

e) Energihushållning och värmehållning (BWR 6)

Väsentliga egenskaper	Prestanda

f) Hållbar användning av naturresurser (BWR 7)

Väsentliga egenskaper	Prestanda

Prestandan för ovanstående produkt överensstämmer med den angivna prestandan. Denna prestandadeklaration har utfärdats i enlighet med förordning (EU) nr 305/2011 på eget ansvar av den tillverkare som anges ovan.

Undertecknad på tillverkarens vägnar av:

Dr. Jens Weber
(namn)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(Iplats and datum)


(signatur)

VYHLÁSENIE O PARAMETROCH

č. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **SK**

1.) Jedinečný identifikačný kód typu výrobku:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Zamýšľané použitie/použitia:

Samorezné kotvy s reguláciou krútiaceho momentu, vyrobené z pozinkovanej alebo nehrdzavejúcej ocele, na použitie do betónu: veľkosti M8, M12 a M16

3.) Výrobca:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) Systém(-y) posudzovania a overovania nemennosti parametrov:

Systém 1

5.)

Európsky hodnotiaci dokument:	**EAD 330232-00-0601**
Európske technické posúdenie:	**ETA- 01/0011**
Orgán technického posudzovania:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Notifikovaný(-é) subjekt(-y):	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Deklarované parametre:

a) Mechanická odolnosť a stabilita (BWR 1) a bezpečnosť a dostupnosť (BWR 4)

základné charakteristiky	vlastnosti výrobku
Charakteristická odolnosť proti ťahu pri statickom a kvázi statickom pôsobení	Pozri prílohy C1, C2
Charakteristická odolnosť proti šmyku pri statickom a kvázi statickom pôsobení	Pozri prílohy C3, C4
Posuny pri statickom a kvázi statickom pôsobení	Pozri prílohy C8, C9
Charakteristická odolnosť pre kategórie seizmickej sily C1 a C2, posuny pre kategóriu seizmickej sily C2	Pozri prílohu C10

VYHLÁSENIE O PARAMETROCH

č. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **SK**

EJOT®

b) Bezpečnosť v prípade požiaru (BWR 2)	
základné charakteristiky	vlastnosti výrobku
Reakcia na požiar	Kotviace prvky spĺňajú požiadavky pre triedu A1
Charakteristická odolnosť voči napätiu pod paľbou	Pozri prílohy C5, C6
Charakteristická odolnosť proti šmyku pri požiari	Pozri prílohu C 7

c) Hygiena, zdravie a životné prostredie (BWR 3)	
základné charakteristiky	vlastnosti výrobku

d) Ochrana proti hluku (BWR 5)	
základné charakteristiky	vlastnosti výrobku

e) Úspora energie a zadržiavanie tepla (BWR 6)	
základné charakteristiky	vlastnosti výrobku

f) Udržateľné využívanie prírodných zdrojov (BWR 7)	
základné charakteristiky	vlastnosti výrobku

Uvedené parametre výrobku sú v zhode so súborom deklarovaných parametrov. Toto vyhlásenie o parametroch sa v súlade s nariadením (EÚ) č. 305/2011 vydáva na výhradnú zodpovednosť uvedeného výrobcu.

Podpísal(-a) za a v mene výrobcu:

Dr. Jens Weber
(meno)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(miesto a dátum na výstava)

(podpis)

IZJAVA O LASTNOSTIH

Št. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **SLO**

1.) Enotna identifikacijska oznaka tipa proizvoda:

Liebig Superplus self-undercutting anchor (033)

2.) Predvidena uporaba:

Samodejno podrezovalno sidro s krmiljenjem navora, izdelano iz pocinkanega ali nerjavnega jekla, za uporabo v betonu: velikosti M8, M12 in M16

3.) Proizvajalec:

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe - Germany

4.) Sistemi ocenjevanja in preverjanja nespremenljivosti lastnosti:

Sistem 1

5.)

Evropski ocenjevalni dokument:	**EAD 330232-00-0601**
Evropska tehnična ocena:	**ETA- 01/0011**
Organ za tehnično ocenjevanje:	**CSTB - Scientific and Technical Center for Building**
Priglašeni organi:	**0809 - Eurofins Expert Services**

6.) Navedene lastnosti:

a) Mehanska odpornost in stabilnost (BWR 1) ter varnost in dostopnost (BWR 4)

Glavne značilnosti	Zmogljivost proizvoda
Charakteristická odolnosť proti ťahu pri statickom a kvázi statickom pôsobení	Glej prilogi C1 in C2.
Značilna strižna odpornost pri statičnem in kvazistatičnem delovanju	Glej prilogi C3 in C4.
Premiki pri statičnem in kvazistatičnem delovanju	Glej prilogi C8 in C9.
Značilna odpornost za kategoriji potresne moči C1 in C2, premiki za kategorijo potresne moči C2	Glej Prilogo C10.

IZJAVA O LASTNOSTIH

Št. **4 - 010 - 010011 - 2020/02** **SLO**

EJOT®

b) Varnost v primeru požara (BWR 2)	
Glavne značilnosti	Zmogljivost proizvoda
Odziv na ogenj	Sidrišča izpolnjujejo zahteve za razred A1
Značilna odpornost proti napetosti pod ognjem	Glej prilogi C5 in C6.
Značilna strižna odpornost pri požaru	Glej Prilogo C 7

c) Higiena, zdravje in okolje (BWR 3) \ t	
Glavne značilnosti	Zmogljivost proizvoda

d) Zaščita pred hrupom (BWR 5) \ t	
Glavne značilnosti	Zmogljivost proizvoda

e) Varčevanje z energijo in ohranjanje toplote (BWR 6) \ t	
Glavne značilnosti	Zmogljivost proizvoda

f) Trajnostna raba naravnih virov (BWR 7) \ t	
Glavne značilnosti	Zmogljivost proizvoda

Lastnosti proizvoda, navedenega zgoraj, so v skladu z navedenimi lastnostmi. Za izdajo te izjave o lastnostih je v skladu z Uredbo (EU) št. 305/2011 odgovoren izključno proizvajalec, naveden zgoraj.

Podpisal za in v imenu proizvajalca:

Dr. Jens Weber
(Ime)

Bad Laasphe, 29.03.2019
(Kraj in datum izstavitve)

(Podpis)

Table C1: Characteristic values for tension loads in case of static and quasi static

Zinc plated - BLS, SLS, SKLS - BLS-P			Anchor type					
			M8 - 14		M12 - 20		M16 - 25	
			/40	/80	/80	/150	/150	/200
Steel failure								
Characteristic resistance	$N_{Rk,s}$	[kN]	29,3		67,4		125,6	
Partial safety factor	γ_{Ms} [1]	[-]	1,5					
Pull-out failure								
Characteristic resistance in **cracked** concrete C20/25	$N_{Rk,p}$	[kN]	9	16	25	40	50	75
Characteristic resistance in **non-cracked** concrete C20/25	$N_{Rk,p}$	[kN]	not decisive failure mode					
Increasing factor for $N_{Rk,p}$	Ψ_c	C30/37	1,22					
		C40/50	1,41					
		C50/60	1,55					
Partial safety factor	γ_{inst}	[-]	1,0					
Concrete cone failure and splitting failure								
Effective anchorage depth	h_{ef}	[mm]	40	80	80	150	150	200
Factor for cracked concrete	$k_{cr,N}$	[-]	7,7					
Factor for non-cracked concrete	$k_{ucr,N}$	[-]	11,0					
Center Spacing	$s_{cr,N}$	[mm]	120	240	240	450	450	600
Edge distance	$c_{cr,N}$	[mm]	60	120	120	225	225	300
Center Spacing (splitting)	$s_{cr,sp}$	[mm]	140	360	360	540	560	560
Edge distance (splitting)	$c_{cr,sp}$	[mm]	70	180	180	270	280	280
Partial safety factor	γ_{inst}	[-]	1,0					

[1] In absence of other national regulations

Liebig Superplus™ self-undercutting anchor	Annex C1
Characteristic resistance under tension loads	

Table C2: Characteristic values for tension loads in case of static and quasi static

Stainless Steel - BLS, SLS, SKLS A4/HCR - BLS-P A4/HCR - SD (M8)			Anchor type					
			M8 - 14			M12 - 20		M16 - 25	
			/40	/40SD	/80	/80	/150	/150	/200
Steel failure									
Characteristic resistance	$N_{Rk,s}$	[kN]	29,3			67,4		125,6	
Partial safety factor	γ_{Ms} [1]	[-]	1,6						
Pull-out failure									
Characteristic resistance in cracked concrete C20/25	$N_{Rk,p}$	[kN]	9		12	25	40	60	60
Characteristic resistance in non-cracked concrete C20/25	$N_{Rk,p}$	[kN]	not decisive failure mode						
Increasing factor for $N_{Rk,p}$	Ψ_c	C30/37	1,22						
		C40/50	1,41						
		C50/60	1,55						
Partial safety factor	γ_{inst}	[-]	1,0						
Concrete cone failure and splitting failure									
Effective anchorage depth	h_{ef}	[mm]	40		80	80	150	150	200
Factor for cracked concrete	$k_{cr,N}$	[-]	7,7						
Factor for non-cracked concrete	$k_{ucr,N}$	[-]	11,0						
Center Spacing	$s_{cr,N}$	[mm]	120		240	240	450	450	600
Edge distance	$c_{cr,N}$	[mm]	60		120	120	225	225	300
Center Spacing (splitting)	$s_{cr,sp}$	[mm]	140	200	360	360	540	560	560
Edge distance (splitting)	$c_{cr,sp}$	[mm]	70	100	180	180	270	280	280
Partial safety factor	γ_{inst}	[-]	1,0						

[1] In absence of other national regulations

Liebig Superplus™ self-undercutting anchor	**Annex C2**
Characteristic resistance under tension loads	

Table C3: Characteristic values for shear loads in case of static and quasi static loading

Zinc plated - BLS, SLS, SKLS - BLS-P				Anchor type					
				M8 - 14		M12 - 20		M16 - 25	
				/40	/80	/80	/150	/150	/200
Steel failure without lever arm									
BLS	Characteristic resistance for In-place installation	$V_{Rk,s}$	[kN]	41,4		70,0		118,0	
	Partial safety factor	γ_{Ms} [1)]	[-]	1,25					
BLS-P	Characteristic resistance for Pre-positioned installation	$V_{Rk,s}$	[kN]	15		34		63	
	Partial safety factor	γ_{Ms} [1)]	[-]	1,25					
Factor for considering ductility		k_7	[-]	1,0					
Steel failure with lever arm									
Characteristic resistance		$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	30		105		266	
Partial safety factor		γ_{Ms} [1)]	[-]	1,25					
Concrete pry-out failure									
k-factor		k_8	[-]	1	2	2		2	
Partial safety factor		γ_{inst}	[-]	1,0					
Concrete edge failure									
Effective length of anchor under shear load		ℓ_f	[mm]	40	80	80	150	150	200
Outside diameter of anchor		d_{nom}	[mm]	14		20		25	
Cracked concrete without any edge reinforcement		$\Psi_{ucr,V}$	[-]	1,0					
Cracked concrete with straight edge reinforcement > Ø12 mm				1,2					
Cracked concrete with edge reinforcement and closely spaced stirrups (a ≤ 100mm) or non-cracked concrete				1,4					
Partial safety factor		γ_{inst}	[-]	1,0					

[1)] In absence of other national regulations

Liebig Superplus™ self-undercutting anchor	Annex C3
Characteristic resistance under shear loads	

Table C4: Characteristic values for shear loads in case of static and quasi static loading

Stainless Steel - BLS, SLS, SKLS A4/HCR - BLS-P A4/HCR - SD (M8)				Anchor type					
				M8 - 14		M12 - 20		M16 - 25	
				/40	/80	/80	/150	/150	/200
Steel failure without lever arm									
BLS	Characteristic resistance for In-place installation	$V^0_{Rk,s}$	[kN]	44,6		90,3		169,8	
	Partial safety factor	γ_{Ms} [1]	[-]	1,33					
BLS-P	Characteristic resistance for Pre-positioned installation	$V^0_{Rk,s}$	[kN]	15		34		63	
	Partial safety factor	γ_{Ms} [1]	[-]	1,33					
Factor for considering ductility		k_7	[-]	1,0					
Steel failure with lever arm									
Characteristic resistance		$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	30		105		266	
Partial safety factor		γ_{Ms} [1]	[-]	1,33					
Concrete pryout failure									
k-factor		k_8	[-]	1	2	2		2	
Partial safety factor		γ_{inst}	[-]	1,0					
Concrete edge failure									
Effective length of anchor under shear load		ℓ_f	[mm]	40	80	80	150	150	200
Outside diameter of anchor		d_{nom}	[mm]	14		20		25	
Cracked concrete without any edge reinforcement		$\Psi_{ucr,V}$	[-]	1,0					
Cracked concrete with straight edge reinforcement > Ø12 mm				1,2					
Cracked concrete with edge reinforcement and closely spaced stirrups (a≤100mm) or non-cracked concrete				1,4					
Partial safety factor		γ_{inst}	[-]	1,0					

[1] In absence of other national regulations

Liebig Superplus™ self-undercutting anchor	Annex C4
Characteristic resistance under shear loads	

Table C5: Characteristic tension resistance under fire exposure

Zinc plated - BLS, SLS, SKLS - BLS-P	Stainless Steel - BLS, SLS, SKLS A4/HCR - BLS-P A4/HCR - SD (M8)			Anchor size ($h_{ef,min}$)		
				M8 - 14/40	M12 - 20/80	M16 - 25/150
Steel failure						
Characteristic resistance $N_{Rk,s,fi}$	Zinc plated	R30	[kN]	0,37	1,70	3,10
		R60	[kN]	0,33	1,30	2,30
		R90	[kN]	0,26	1,10	0,84
		R120	[kN]	0,18	0,84	1,60
	Stainless steel	R30	[kN]	0,73	2,5	4,7
		R60	[kN]	0,59	2,1	3,9
		R90	[kN]	0,44	1,7	3,1
		R120	[kN]	0,37	1,3	2,5
Pull-out failure						
Characteristic resistance $N_{Rk,p,fi}$	Zinc plated	R30	[kN]	2,3	6,3	12,5
		R60	[kN]	2,3	6,3	12,5
		R90	[kN]	2,3	6,3	12,5
		R120	[kN]	1,8	5,0	10,0
Characteristic resistance $N_{Rk,p,fi}$	Stainless steel	R30	[kN]	2,3	6,3	15,0
		R60	[kN]	2,3	6,3	15,0
		R90	[kN]	2,3	6,3	15,0
		R120	[kN]	1,8	5,0	12,0
Concrete cone and splitting failure [1]						
Characteristic resistance $N_{Rk,c,fi}$		R30	[kN]	1,8	10,3	49,6
		R60	[kN]	1,8	10,3	49,6
		R90	[kN]	1,8	10,3	49,6
		R120	[kN]	1,5	8,2	39,7
Spacing		$s_{cr,N,fi}$	[mm]	4 x h_{ef}		
		s_{min}	[mm]	80	150	150
Edge distance		$c_{cr,N,fi}$	[mm]	2 x h_{ef}		
		c_{min}	[mm]	Fire attack from one side: c_{min} = 2 x h_{ef} Fire attack from more than one side: c_{min} ≥ 300 mm and ≥ 2 x h_{ef}		

[1] As a rule, splitting failure can be neglected when cracked concrete and reinforcement is assumed.

Design under fire exposure is performed according to the design method given in EOTA TR 020.
Under fire exposure usually cracked concrete is assumed. The design equations are given in EOTA TR 020 § 2.2.1.

In the absence of other national regulations the partial safety factor for resistance under fire exposure $\gamma_{M,fi}$ = 1,0 is recommended

Liebig Superplus™ self-undercutting anchor	Annex C5
Characteristic tension resistance under fire exposure	

Table C6: Characteristic tension resistance under fire exposure

Zinc plated - BLS, SLS, SKLS - BLS-P	**Stainless Steel** - BLS, SLS, SKLS A4/HCR - BLS-P A4/HCR - SD (M8)			Anchor size ($h_{ef,max}$)		
				M8 - 14/80	**M12 - 20/150**	**M16 - 25/200**
Steel failure						
Characteristic resistance $N_{Rk,s,fi}$	Zinc plated	R30	[kN]	0,37	1,70	3,10
		R60	[kN]	0,33	1,30	2,30
		R90	[kN]	0,26	1,10	0,84
		R120	[kN]	0,18	0,84	1,60
	Stainless steel	R30	[kN]	0,73	2,5	4,7
		R60	[kN]	0,59	2,1	3,9
		R90	[kN]	0,44	1,7	3,1
		R120	[kN]	0,37	1,3	2,5
Pull-out failure						
Characteristic resistance $N_{Rk,p,fi}$	Zinc plated	R30	[kN]	4,0	10,0	18,8
		R60	[kN]	4,0	10,0	18,8
		R90	[kN]	4,0	10,0	18,8
		R120	[kN]	3,2	8,0	15,0
Characteristic resistance $N_{Rk,p,fi}$	Stainless steel	R30	[kN]	3,0	10,0	15,0
		R60	[kN]	3,0	10,0	15,0
		R90	[kN]	3,0	10,0	15,0
		R120	[kN]	2,4	8,0	12,0
Concrete cone and splitting failure [1]						
Characteristic resistance $N_{Rk,c,fi}$		R30	[kN]	10,3	49,6	101,8
		R60	[kN]	10,3	49,6	101,8
		R90	[kN]	10,3	49,6	101,8
		R120	[kN]	8,2	39,7	81,5
Spacing		$s_{cr,N,fi}$	[mm]	$4 \times h_{ef}$		
		s_{min}	[mm]	80	150	180
Edge distance		$c_{cr,N,fi}$	[mm]	$2 \times h_{ef}$		
		c_{min}	[mm]	Fire attack from one side: $c_{min} = 2 \times h_{ef}$		
				Fire attack from more than one side: $c_{min} \geq 300$ mm and $\geq 2 \times h_{ef}$		

[1] As a rule, splitting failure can be neglected when cracked concrete and reinforcement is assumed.

Design under fire exposure is performed according to the design method given in EOTA TR 020.
Under fire exposure usually cracked concrete is assumed. The design equations are given in EOTA TR 020 § 2.2.1.

In the absence of other national regulations the partial safety factor for resistance under fire exposure $\gamma_{M,fi}$ = 1,0 is recommended

Liebig Superplus™ self-undercutting anchor	**Annex C6**
Characteristic tension resistance under fire exposure	

Table C7: Characteristic shear resistance under fire exposure

Zinc plated - BLS, SLS, SKLS - BLS-P	Stainless Steel - BLS, SLS, SKLS A4/HCR - BLS-P A4/HCR - SD (M8)			Anchor size		
				M8	**M12**	**M16**
Steel failure without lever arm						
Characteristic resistance $V_{Rk,s,fi}$	Zinc plated	R30	[kN]	0,37	1,7	3,1
		R60	[kN]	0,33	1,3	2,3
		R90	[kN]	0,26	1,1	2,0
		R120	[kN]	0,18	0,84	1,6
	Stainless steel	R30	[kN]	0,73	2,5	4,7
		R60	[kN]	0,59	2,1	3,9
		R90	[kN]	0,44	1,7	3,1
		R120	[kN]	0,37	1,3	2,5
Steel failure with lever arm						
Characteristic resistance $M^0_{Rk,s,fi}$	Zinc plated	R30	[Nm]	0,38	2,6	6,6
		R60	[Nm]	0,34	2,0	5,0
		R90	[Nm]	0,26	1,7	4,3
		R120	[Nm]	0,19	1,3	3,3
	Stainless steel	R30	[Nm]	0,75	3,9	9,9
		R60	[Nm]	0,60	3,3	8,3
		R90	[Nm]	0,45	2,6	6,6
		R120	[Nm]	0,38	2,1	5,3
Concrete pryout failure				**M8 - 14/40**	**M12 - 20/80**	**M16 - 25/150**
Factor in eq. (5.6) of ETAG Annex C, § 5.2.3.3		k	[-]	1	2	
Characteristic resistance $V_{Rk,cp,fi}$		R30	[kN]	1,8	20,6	99,2
		R60	[kN]	1,8	20,6	99,2
		R90	[kN]	1,8	20,6	99,2
		R120	[kN]	1,5	16,4	79,4
Concrete pryout failure				**M8 - 14/80**	**M12 - 20/150**	**M16 - 25/200**
Factor in eq. (5.6) of ETAG Annex C, § 5.2.3.3		k	[-]	2		
Characteristic resistance $V_{Rk,cp,fi}$		R30	[kN]	20,6	99,2	203,6
		R60	[kN]	20,6	99,2	203,6
		R90	[kN]	20,6	99,2	203,6
		R120	[kN]	16,4	79,4	163,0
Concrete edge failure						
The initial value $V^0_{Rk,c,fi}$ of the characteristic resistance in concrete C20/25 to C50/60 under fire exposure may be determined by: $V^0_{Rk,c,fi} = 0,25 \times V^0_{Rk,c}$ (≤ R90) $V^0_{Rk,c,fi} = 0,20 \times V^0_{Rk,c}$ (R120) with $V^0_{Rk,c}$ initial value of the characteristic resistance in cracked concrete C20/25 under normal temperature.						

Design under fire exposure is performed according to the design method given in EOTA TR 020.

Under fire exposure usually cracked concrete is assumed. The design equations are given in EOTA TR 020 § 2.2.1.

EOTA TR 020 covers design for fire exposure from one side. For fire attack from more than one side the edge distance must be increased to $c_{min} \geq 300$ mm and $\geq 2 \cdot h_{ef}$.

In the absence of other national regulations the partial safety factor for resistance under fire exposure $\gamma_{M,fi} = 1,0$ is recommended.

Liebig Superplus™ self-undercutting anchor	Annex C7
Characteristic shear resistance under fire exposure	

Table C8: Displacements under tension loads for static and quasi-static loading

Zinc plated - BLS, SLS, SKLS - BLS-P	Displacements and tensile loads in C20/25 to C50/60											
	Cracked concrete						Non-cracked concrete					
	C20/25			C50/60			C20/25			C50/60		
	N [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	N [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	N [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	N [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]
M8 - 14/40	1,6	0,1	0,2	2,5	0,1	0,2	5,1	0,1	0,2	7,8	0,1	0,2
M8 - 14/80	5,9	0,2	0,4	15,1	0,2	0,4	10,8	0,2	0,4	15,1	0,2	0,4
M12 - 20/80	5,9	0,1	0,2	9,2	0,1	0,2	14,3	0,1	0,2	22,2	0,1	0,2
M12 - 20/150	15,9	0,2	0,5	39,7	0,2	0,5	28,4	0,2	0,5	39,7	0,2	0,5
M16 - 25/150	15,9	2,0	2,0	24,6	2,0	2,0	36,7	2,0	2,0	52,9	2,0	2,0
M16 - 25/200	29,8	2,0	2,0	74,1	2,0	2,0	52,9	2,0	2,0	74,1	2,0	2,0

Table C9: Displacements under tension loads for static and quasi-static loading

Stainless Steel - BLS, SLS, SKLS A4/HCR - BLS-P A4/HCR - SD (M8)	Displacements and tensile loads in C20/25 to C50/60											
	Cracked concrete						Non-cracked concrete					
	C20/25			C50/60			C20/25			C50/60		
	N [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	N [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	N [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	N [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]
M8 - 14/40	3,6	0,3	1,1	5,5	0,3	1,1	3,4	0,2	0,6	5,5	0,1	0,6
M8 - 14/80	5,7	0,5	1,7	5,7	0,5	1,7	13,9	2,0	2,0	13,9	2,0	2,0
M12 - 20/80	9,9	0,5	0,9	15,4	0,7	0,9	14,3	0,4	0,6	32,1	1,0	1,0
M12 - 20/150	15,9	0,9	1,4	15,4	0,7	1,4	32,1	3,8	3,8	32,1	1,0	1,0
M16 - 25/150	23,8	0,9	1,4	36,9	1,4	1,4	36,7	0,7	0,7	59,8	3,4	3,4
M16 - 25/200	23,8	1,2	1,6	36,9	1,4	1,6	59,8	5,0	5,0	59,8	3,4	3,4

Liebig Superplus™ self-undercutting anchor	Annex C8
Displacements under tension loads	

Table C10: Displacements under shear loads for static and quasi-static loading

Zinc plated - BLS, SLS, SKLS - BLS-P	Displacements and shear loads in C20/25 to C50/60					
	Cracked concrete C20/25 - C50/60			Non-cracked concrete C20/25 - C50/60		
	V	δ_{V0}	$\delta_{V\infty}$	V	δ_{V0}	$\delta_{V\infty}$
	[kN]	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	[mm]
M8 - 14/40	11,4	5,0 (+1,2)	7,5 (+1,2)	11,4	2,1 (+1,2)	3,1 (+1,2)
M8 - 14/80	11,4	5,0 (+1,2)	7,5 (+1,2)	11,4	2,1 (+1,2)	3,1 (+1,2)
M12 - 20/80	22,9	5,0 (+1,3)	7,5 (+1,3)	22,9	2,5 (+1,3)	3,8 (+1,3)
M12 - 20/150	22,9	5,0 (+1,3)	7,5 (+1,3)	22,9	2,5 (+1,3)	3,8 (+1,3)
M16 - 25/150	45,7	4,0 (+1,3)	6,0 (+1,3)	45,7	3,3 (+1,3)	5,0 (+1,3)
M16 - 25/200	45,7	4,0 (+1,3)	6,0 (+1,3)	45,7	3,3 (+1,3)	5,0 (+1,3)

Table C11: Displacements under shear loads for static and quasi-static loading

Stainless Steel - BLS, SLS, SKLS A4/HCR - BLS-P A4/HCR - SD (M8)	Displacements and shear loads in C20/25 to C50/60					
	Cracked concrete C20/25 - C50/60			Non-cracked concrete C20/25 - C50/60		
	V	δ_{V0}	$\delta_{V\infty}$	V	δ_{V0}	$\delta_{V\infty}$
	[kN]	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	[mm]
M8 - 14/40	25,5	6,3 (+1,7)	9,5 (+1,7)	25,5	6,3 (+1,7)	9,5 (+1,7)
M8 - 14/80	25,5	6,3 (+1,7)	9,5 (+1,7)	25,5	6,3 (+1,7)	9,5 (+1,7)
M12 - 20/80	51,6	8,0 (+1,7)	12,0 (+1,7)	51,6	8,0 (+1,7)	12,0 (+1,7)
M12 - 20/150	51,6	8,0 (+1,7)	12,0 (+1,7)	51,6	8,0 (+1,7)	12,0 (+1,7)
M16 - 25/150	96,5	8,8 (+1,7)	13,2 (+1,7)	96,5	8,8 (+1,7)	13,2 (+1,7)
M16 - 25/200	96,5	8,8 (+1,7)	13,2 (+1,7)	96,5	8,8 (+1,7)	13,2 (+1,7)

Displacement: the tables C10 and C11 show the deformation to be expected from the anchor itself, whilst the bracket value indicates the movement between the anchor body and the hole drilled in the concrete member or the hole in the fixture.

Liebig Superplus™ self-undercutting anchor	Annex C9
Displacements under shear loads	

Table C12: Characteristic resistances in case of seismic action

Zinc plated - BLS, SLS, SKLS - BLS-P			Anchor size			
			M12-20		M16-25	
			/80	/150	/150	/200
Steel failure						
Characteristic resistance C1	$N_{Rk,s,seis,C1}$	[kN]	67,4	67,4	125,6	125,6
Characteristic resistance C2	$N_{Rk,s,seis,C2}$	[kN]	67,4	51,2	125,6	125,6
Partial safety factor	$\gamma_{Ms,seis}$ [1]	[-]	1,5			
Steel failure without lever arm						
Characteristic resistance C1	$V_{Rk,s,seis,C1}$	[kN]	30,3		62,8	
Characteristic resistance C2	$V_{Rk,s,seis,C2}$	[kN]	18,2		51,5	
Partial safety factor	$\gamma_{Ms,seis}$ [1]	[-]	1,25			
Pull-out failure						
Characteristic resistance C1	$N_{Rk,p,seis,C1}$	[kN]	25	40	50	50
Characteristic resistance C2	$N_{Rk,p,seis,C2}$	[kN]	25	40	50	50
Partial safety factor	$\gamma_{Mp,seis}$ [1]	[-]	1,5 [2]			
Concrete cone and splitting failure [3]						
Effective anchorage depth	h_{ef}	[mm]	80	150	150	200
Partial safety factor	$\gamma_{Mc,seis}$ [1] $\gamma_{Msp,seis}$ [1]	[-]	1,5 [2]			
Concrete pryout and concrete edge failure [3]						
Effective anchorage depth	h_{ef}	[mm]	80	150	150	200
Partial safety factor	$\gamma_{Mc,seis}$ [1]	[-]	1,5 [2]			

[1] In absence of other national regulations
[2] The installation safety factor of γ_2 = 1,0 is included
[3] For concrete cone, splitting, pryout and edge failure, see EOTA TR 045

Table C13: Displacements in case of seismic action

Zinc plated - BLS, SLS, SKLS - BLS-P			Anchor size			
			M12-20		M16-25	
			/80	/150	/150	/200
Displacement **DLS**	$\delta_{N,seis}$	[mm]	4,6	7,3	7,2	7,2
Displacement **ULS**	$\delta_{N,seis}$	[mm]	9,2	13,1	10,9	10,9
Displacement **DLS**	$\delta_{V,seis}$	[mm]	6,2	6,2	5,6	5,6
Displacement **ULS**	$\delta_{V,seis}$	[mm]	10,9	10,9	11,1	11,1

Liebig Superplus™ self-undercutting anchor

Annex C10

Characteristic resistances and displacements in case of seismic action