

PRODUKTDATENBLATT

TCC-II

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die TCC-II ist eine **Holz-Beton-Verbundschraube**, die sich für die **Tragwerkserstärkung von Geschossdecken** im Neubau und in der Sanierung eignet.

Hohe Nutzlasten bei möglichst großen Spannweiten erfordern v. a. eine hohe Steifigkeit, d. h. eine **geringe Durchbiegung des Deckentragwerks** unter Belastung. Holzbalkendecken stoßen hier hinsichtlich der Gebrauchstauglichkeit relativ schnell an die Grenze des Machbaren. Durch den Verbund von Holz und Stahlbeton mittels der Verbundschraube werden die **besten Eigenschaften dieser Materialien gewinnbringend für ein hoch belastbares Tragwerk ausgenutzt**.

Das Holz-Beton-Verbundsystem wird sowohl im **Neubau als auch in der Sanierung von Wohnungs- und Gewerbegebäuden** eingesetzt. Im Neubau können somit von vornherein erhöhte Spannweiten in der Planung berücksichtigt werden. Gerade bei von Nutzungsänderungen betroffenen Bauten kann es seine Stärken ausspielen.



TCC-II 9



TCC-II 9



TCC-II 7,3

VORTEILE

- Erhöhte Tragfähigkeit
- Erhöhte Steifigkeit
- Verbesserter Schallschutz
- Erhöhter Feuerwiderstand
- Die Bestandsbalken bleiben erhalten.
- Die Schalung kann erhalten bleiben.

MATERIAL

- Kohlenstoffstahl



Brandschutz

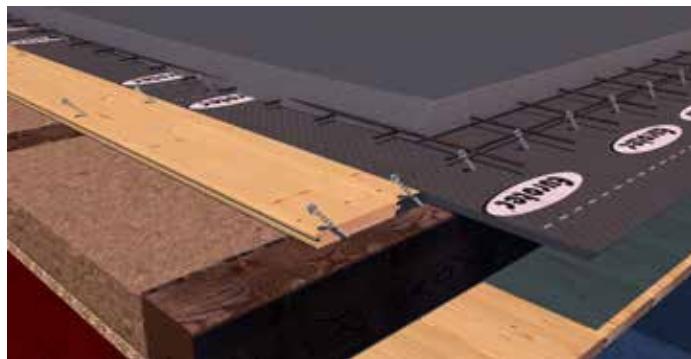


Schallschutz



Tragfähigkeit

ANWENDUNGSBILDER



Seitliche Detailansicht HBV-Decke



Schichtaufbau HBV-Decke

PRODUKTDATENBLATT

TCC-II

ZULASSUNG

- Nach Europäisch Technischer Zulassung ETA-16/0864 geregelt



EIGENSCHAFTEN

- Antrieb: Außensechskant sorgt für einen sicheren Antrieb:
 - TCC 9: SW12 und TX40
 - TCC 7,3: SW10
- Herstellung eines schubfesten Verbundes zwischen Holz und Beton
- Einschrauben ist ohne Vorbohren möglich
- Durch einen Tiefenanschlag wird ein zu tiefes Setzen der Schrauben verhindert und stellt somit einen Vorteil gegenüber herkömmlichen Vollgewindeschrauben dar.
- Die spezielle Verzahnungsgeometrie sorgt für einen sicheren Halt im Beton, wodurch ein optimaler Verbund sichergestellt wird.
- Die spezielle Gewindegeometrie verhindert ein Ausreißen.
- Die spezielle Beschichtung verhindert die Korrosion der Schrauben.

ARTIKELTABELLE

Art.-Nr.	Produktbezeichnung	Abmessungen Ød x L [mm]	Antrieb	VPE
981841	TCC-II 7,3	7,3 x 150	SW10	200
981844	TCC-II 7,3	7,3 x 210	SW10	200
903592	TCC-II 9	9,0 x 180	SW12 / TX 40 •	200
903594	TCC-II 9	9,0 x 230	SW12 / TX 40 •	200



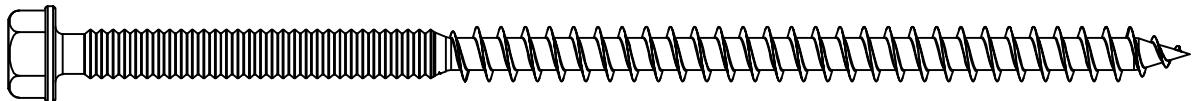
ANWENDUNGSHINWEIS

Mindestabstände, End- und Randabstände für TCC-II Ø 7,3 x 150 mm und TCC-II Ø 9,0 x 180 mm Schrauben in mm

	TCC-II Ø 7,3 x 150 mm	TCC-II Ø 9,0 x 180 mm
Abstand parallel zur Faser a1	80	100
Abstand senkrecht zur Faser a2	30	45
Endabstand a3,c	80	100
Randabstand a4,c	30	36

PRODUKTDATENBLATT**TCC-II**

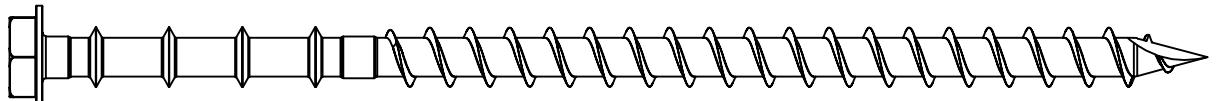
ZEICHNUNG: TCC-II 7,3



Draufsicht

Seitenansicht

ZEICHNUNG: TCC-II 9



Draufsicht

Seitenansicht

STATISCHE WERTE

Eigenschaften von TCC-II Ø 7,3 x 150 mm und TCC-II Ø 9,0 x 180 mm

	TCC-II Ø 7,3 x 150 mm	TCC-II Ø 9,0 x 180 mm
Charakteristisches Fließmoment $M_{y,k}$ [Nm]	25	34
Charakteristische Zugfestigkeit $f_{tens,k}$ [kN]	23	30
Charakteristischer Wert des Ausziehparameters $f_{ax,k}$ [N/mm ²]	12,6	11,5

PRODUKTDATENBLATT**TCC-II****Vorbemessung Verbinde TCC-II für HBV Decken Anzahl Verbinde pro Balken und pro m²****Annahmen**

Achsabstand der Balken [mm]	600
Betondicke C25/30 [mm]	70
Schalungsdicke C24 [mm]	21
Maximale Durchbiegung	$w_{inst} = l/300$ $w_{fin} = l/200$ $w_{net,fin} = l/300$

Eigenlast (Balken, Schalung, Beton) [kN/m ²]	-
Zusatzzlasten (5 cm Estrich + 1,5 cm Fliesen + Trittschalldämmung) [kN/m ²]	1,50
Verkehrslast [kN/m ²]	2,00
Lasteinwirkungsdauer [kN/m ²]	mittel
(Ohne Berücksichtigung von Brandschutz und Schwingung)	

TCC-II 7,3 x 150 mm

Spannweite [m]	Balkenquerschnitt KVH C24 B/H [mm]				
	120/200	120/240	140/240	140/260	
3	Verbinde je Balken	8	8	8	8
	Verbinde/m ²	4,4	4,4	4,4	4,4
3,5	Verbinde je Balken	14	10	10	8
	Verbinde/m ²	6,7	4,8	4,8	3,8
4	Verbinde je Balken	24	18	16	14
	Verbinde/m ²	10	7,5	6,7	5,8
4,5	Verbinde je Balken	32	-	-	22
	Verbinde/m ²	11,9			8,2
5	Verbinde je Balken	-	-	-	30
	Verbinde/m ²				10
5,5	Verbinde je Balken	-	-	-	36
	Verbinde/m ²				10,9
6	Verbinde je Balken	-	-	-	48
	Verbinde/m ²				13,3

PRODUKTDATENBLATT**TCC-II**

Spannweite [m]		TCC-II 9 x 180 mm			
		Balkenquerschnitt KVH C24 B/H [mm]	120/200	120/240	140/240
3	Verbinder je Balken	8	8	8	8
	Verbinder/m ²	4,4	4,4	4,4	4,4
3,5	Verbinder je Balken	10	8	8	8
	Verbinder/m ²	4,8	3,8	3,8	3,8
4	Verbinder je Balken	16	10	10	10
	Verbinder/m ²	6,7	4,2	4,2	4,2
4,5	Verbinder je Balken	24	18	16	14
	Verbinder/m ²	8,9	6,7	5,9	5,2
5	Verbinder je Balken	32	24	24	20
	Verbinder/m ²	10,7	8	8	6,7
5,5	Verbinder je Balken	-	-	-	-
	Verbinder/m ²				
6	Verbinder je Balken	-	-	-	-
	Verbinder/m ²				

Bei angegebenen Werten, Art und Anzahl der Verbindungsmitte handelt es sich um eine Vorbemessung. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen nach der Landesbauordnung zu bemessen.

Haftungsausschluss: Trotz sorgfältigen Berechnungen und Prüfungen wird für die technischen Angaben keine Haftung übernommen. Technische Änderungen vorbehalten.

Falls Sie mit der Anwendung des vorliegenden Produktes, insbesondere mit dessen bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht vertraut sind, so setzen Sie sich unbedingt mit unserer Abteilung Anwendungstechnik in Verbindung (technik@eurotec.team).