



**ERDBEBENVERHALTEN
EUROTEC
HOLZBAUSCHRAUBEN**

über
20
JAHRE
Qualität

EuroTec Paneltwistec 8,0 mm und Topduo in höchster „Erdbebenklasse“ S3

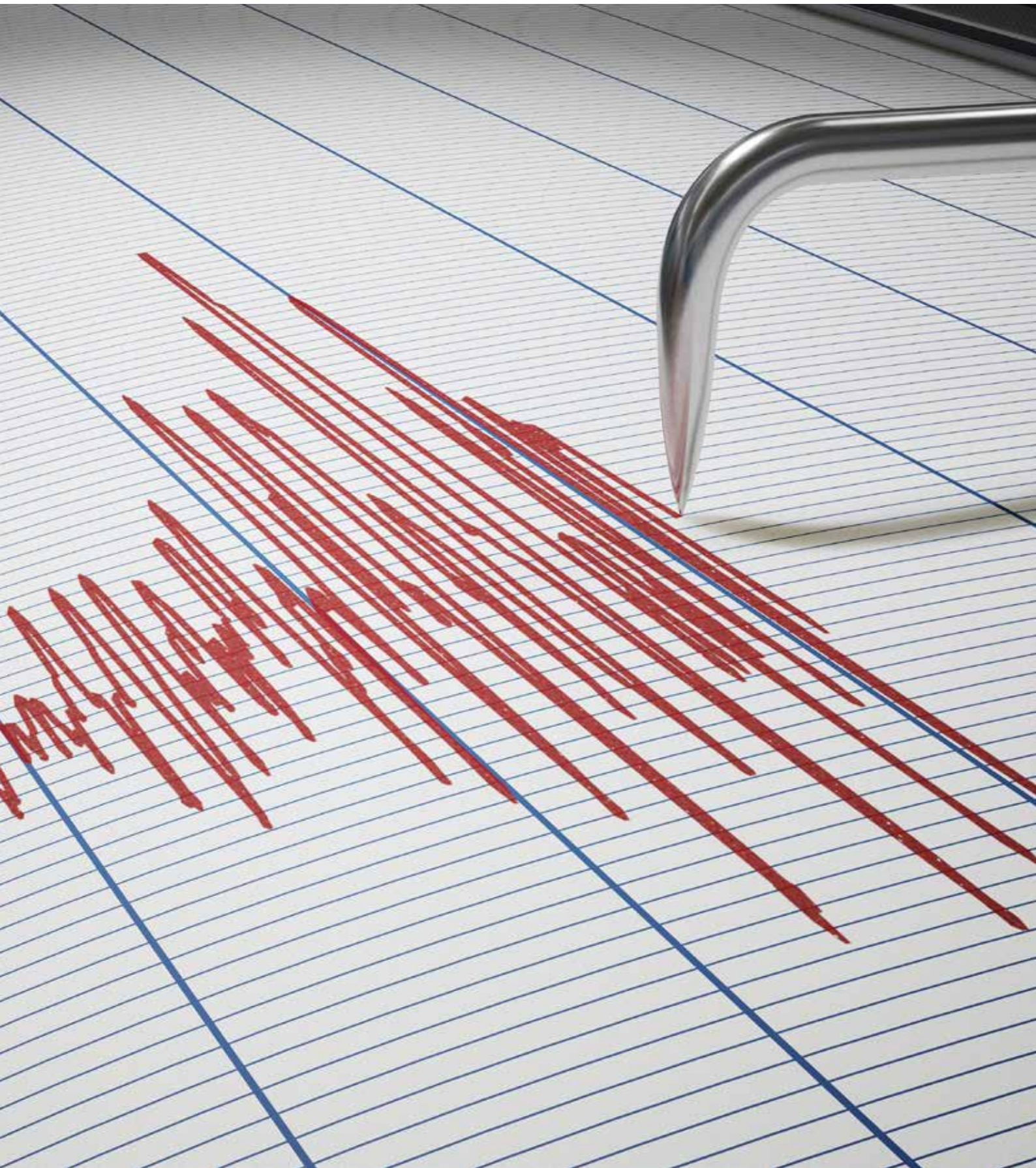
Für die Anwendung in Erdbebengebieten dürfen Verbindungsmittel sog. Niederzyklus-Duktilitätsklassen zugeordnet werden. Die Klassen sind, im „Erdbebenverhalten“ aufsteigend, mit S1, S2 oder S3 bezeichnet.

Hierfür werden die Schrauben in bis zu 3 Zyklen unter einem bestimmten Winkel wechselseitig gebogen. Bei jedem Zyklus wird geprüft, ob noch mind. 80% des mittleren Fließmomente^{a)} einer nicht gebogenen Schraube desselben Typs erbracht wird. Ist dies der Fall, dürfen die Schrauben entsprechend der jeweiligen Duktilitätsklasse klassifiziert werden.

Die im Folgenden abgebildeten Eurotec Holzbauschrauben mit Nenndurchmessern von 6,0 bis 10,0 mm (Kohlenstoffstahl) und 5,0 und 6,0 mm (Edelstahl A2/A4) haben auf diese Weise die **höchste Klasse S3** erreicht.

Trotz ihrer hohen Festigkeit sind diese Schrauben duktil = biegsam genug, mehrfach „hin- und her gebogen“ werden zu können, ohne spröde zu versagen. Im Falle eines Erdbebens steigt so die Wahrscheinlichkeit, dass z. B. ein Holz/Holz-Anschluss „weich“ nachgibt und nicht abrupt versagt. Dies kann hinsichtlich der potenziellen Schäden an Leib, Leben und Gütern der entscheidende Faktor sein.

a) Das Fließmoment beschreibt den Widerstand der Schraube gegen Biegen, sozusagen die Biegesteifigkeit.



ECO PT

Senkkopf, Stahl blau verzinkt



Hapatec Heli A4

Zierkopf, Edelstahl A4



ECO PT

Tellerkopf, Stahl blau verzinkt



Hobotec

Senkkopf, Stahl blau verzinkt



EcoTec A2

Senkkopf, Edelstahl A2



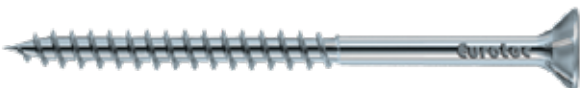
Hobotec

Senkkopf, Stahl gelb verzinkt



EcoTec

Senkkopf, Stahl blau verzinkt



Paneltwistec A2

Senkkopf, Edelstahl A2



Hapatec Heli

Zierkopf, Edelstahl A2



Paneltwistec A2

Tellerkopf, Edelstahl A2



Paneltwistec 1000

Tellerkopf, Stahl sonderbeschichtet



Paneltwistec

Senkkopf, Stahl gelb verzinkt



Paneltwistec A4

Senkkopf, Edelstahl A4



Paneltwistec

Tellerkopf, Stahl gelb verzinkt



Paneltwistec AG

Senkkopf, Stahl blau verzinkt



Topduo

Tellerkopf, Stahl blau verzinkt



Paneltwistec AG

Tellerkopf, Stahl blau verzinkt



Topduo

Zylinderkopf, Stahl blau verzinkt



SawTec

Zylinderkopf, Stahl blau verzinkt



Auszug aus dem Prüfprotokoll des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)

Momententragfähigkeit in Nm Paneltwistec Senkkopf AG Ø6,0 x 120 mm

Nr.	Prüfung S3		Kriterium 1		Kriterium 2	
	Monoton	Zyklisch	$M_{0,8}$	Erfüllt	α_{max}	Erfüllt
1	15,2	13,6	12,0	Ja	45°	Ja
2	15,0	12,7		Ja		Ja
3	14,8	13,4		Ja		Ja
Mittelwert	15,0	13,2				

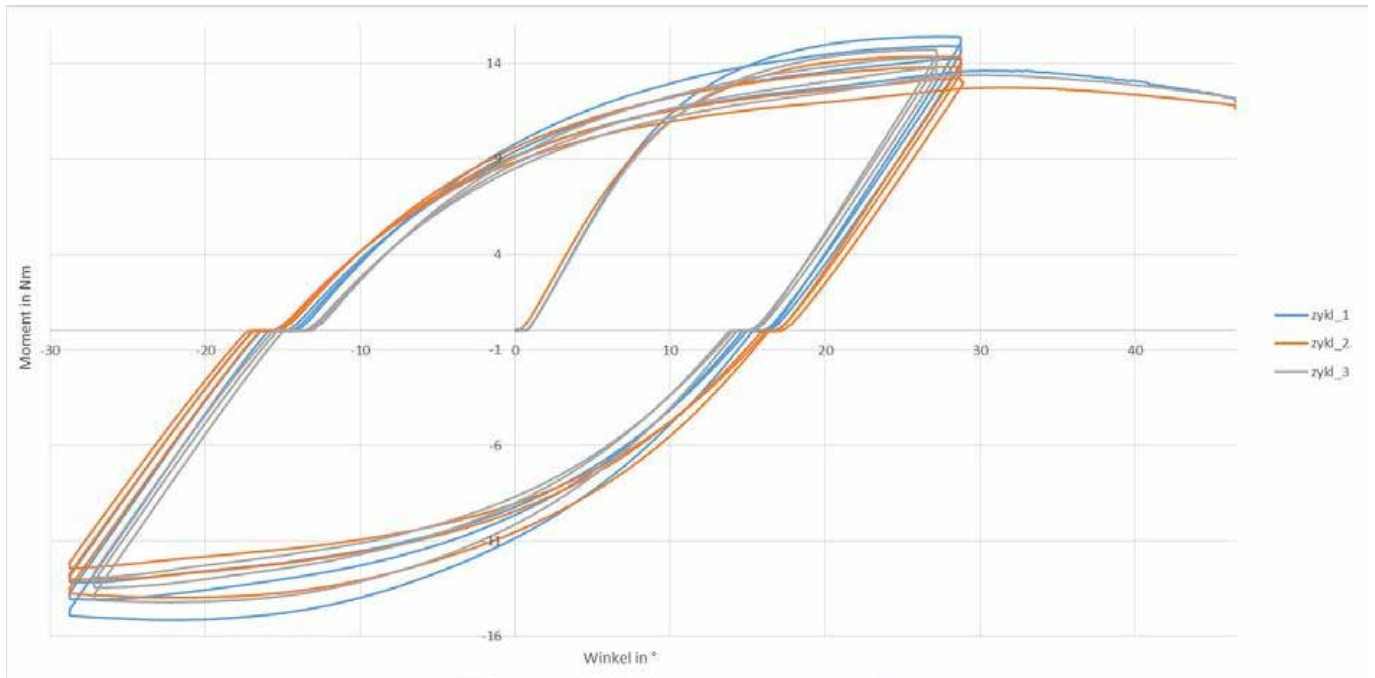
$M_{0,8}$ = 0,8 x Mittelwert der monotonen Prüfung

Momententragfähigkeit in Nm, Paneltwistec Senkkopf AG Ø8,0 x 160 mm

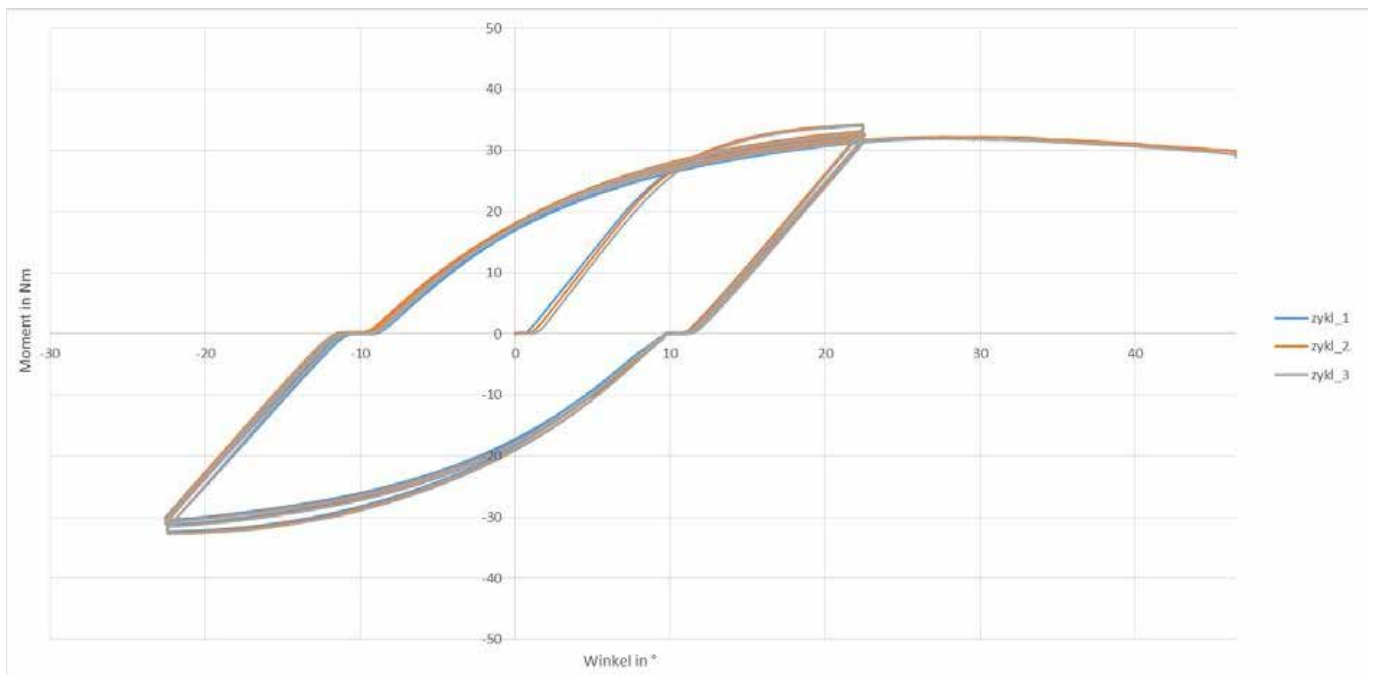
Nr.	Prüfung S3		Kriterium 1		Kriterium 2	
	Monoton	Zyklisch	$M_{0,8}$	Erfüllt	α_{max}	Erfüllt
1	33,0	31,9	26,6	Ja	45°	Ja
2	33,4	32,3		Ja		Ja
3	33,4	31,9		Ja		Ja
Mittelwert	33,3	32,0				

$M_{0,8}$ = 0,8 x Mittelwert der monotonen Prüfung

Last-Verschiebungs-Diagramm Paneltwistec Senkkopf AG Ø6,0 x 120 mm



Last-Verschiebungs-Diagramm Paneltwistec Senkkopf AG Ø8,0 x 160 mm



E.u.r.o.Tec GmbH

Unter dem Hofe 5 · D-58099 Hagen

Tel. +49 2331 62 45-0

Fax +49 2331 62 45-200

E-Mail info@eurotec.team

Folgen Sie uns



www.eurotec.team