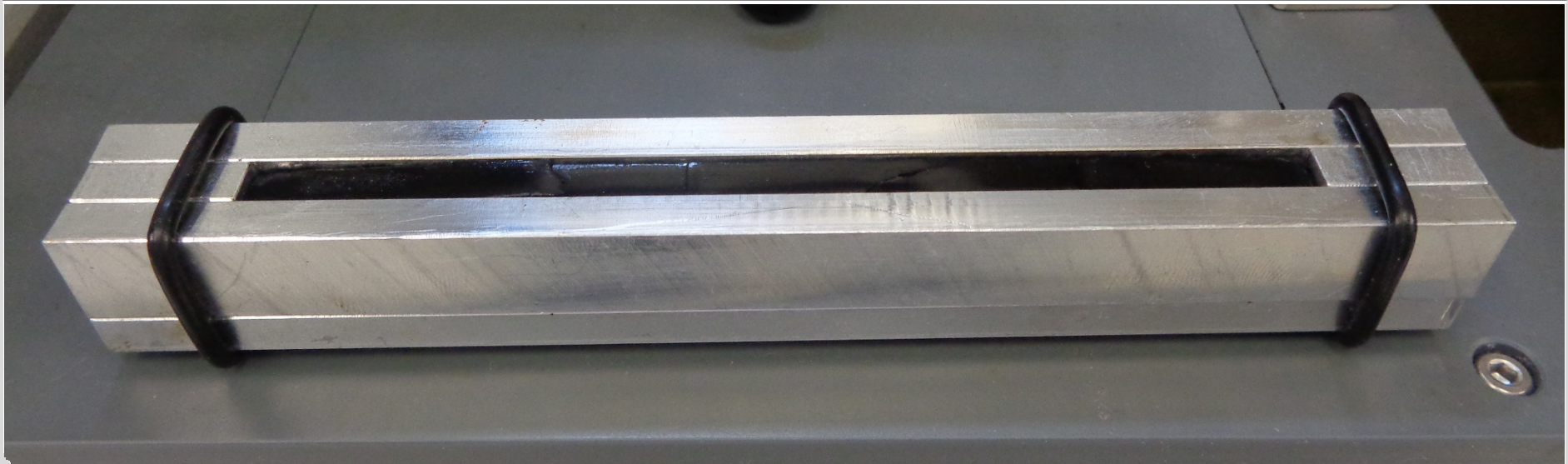


Performance-orientierte Prüfung von Bitumen

Kolloquium „Bitumen – das hält zusammen“ am 16.11.2016

INSTITUT FÜR STRASSEN- UND EISENBAHNWESEN

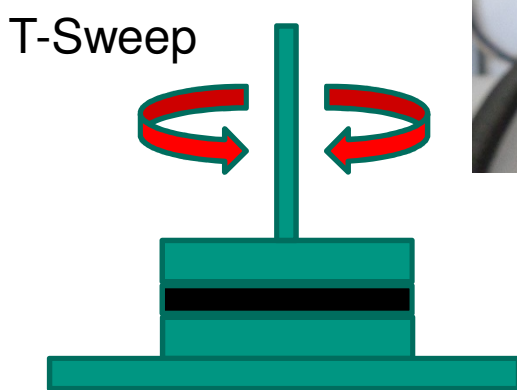
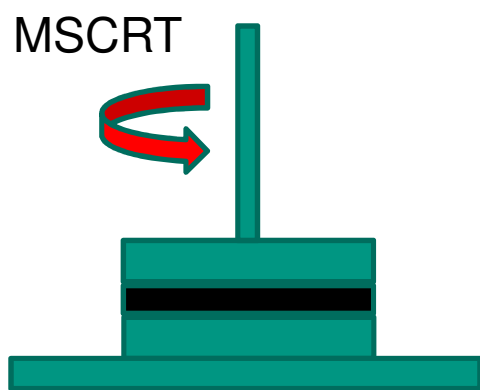
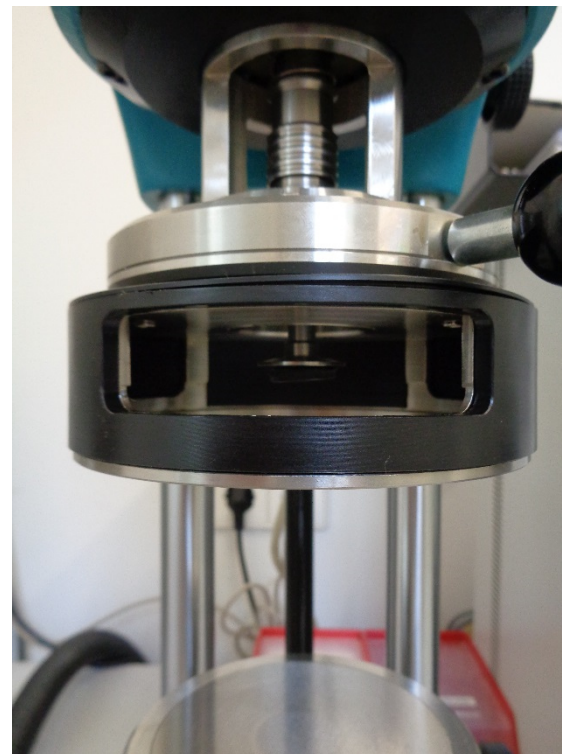


Übersicht der Prüfverfahren

- Verformungsverfahren
 - DSR-Prüfung (MSCRT)
 - DSR-Prüfung (T-Sweep)
- Tieftemperatureigenschaften (BBR)



DSR-Prüfung



DSR-Prüfung (MSCRT)

Analisiert für: Universität Karlsruhe Institut für Straßen- und Eisenbahnenwesen Karlsruhe am 11.07.2016 © 2016 FGSV, Köln

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen 

Arbeitsanleitung
zur Bestimmung des Verformungsverhaltens
von Bitumen und bitumenhaltigen Bindemitteln
im Dynamischen Scherrheometer (DSR)
 – Teil 2: Durchführung der MSCRT-Prüfung
 (Multiple Stress Creep and Recovery Test)

AL DSR-Prüfung (MSCRT)




W 1

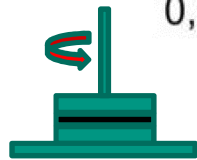
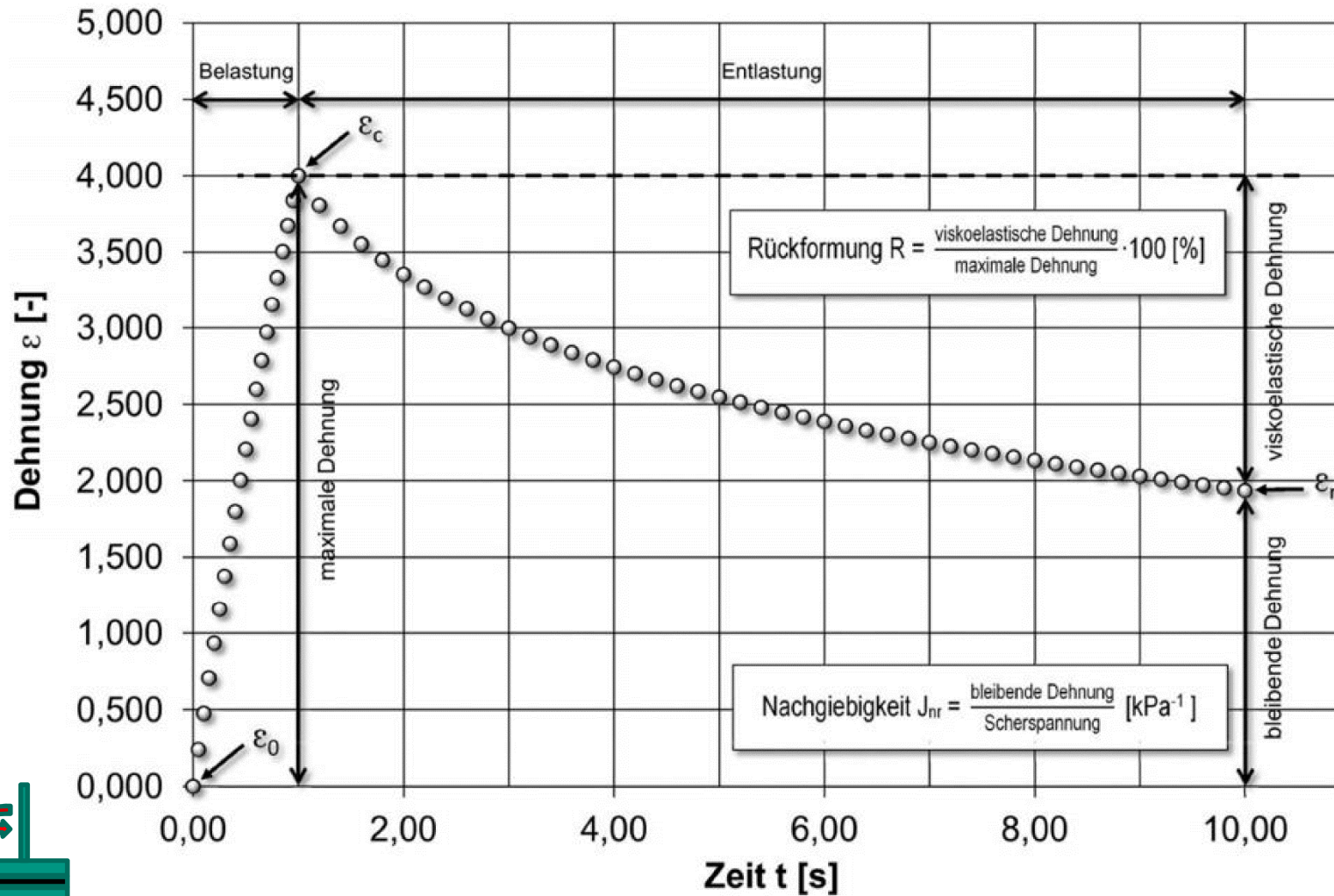


Ausgabe 2016

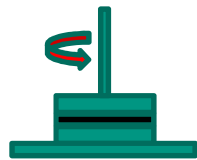
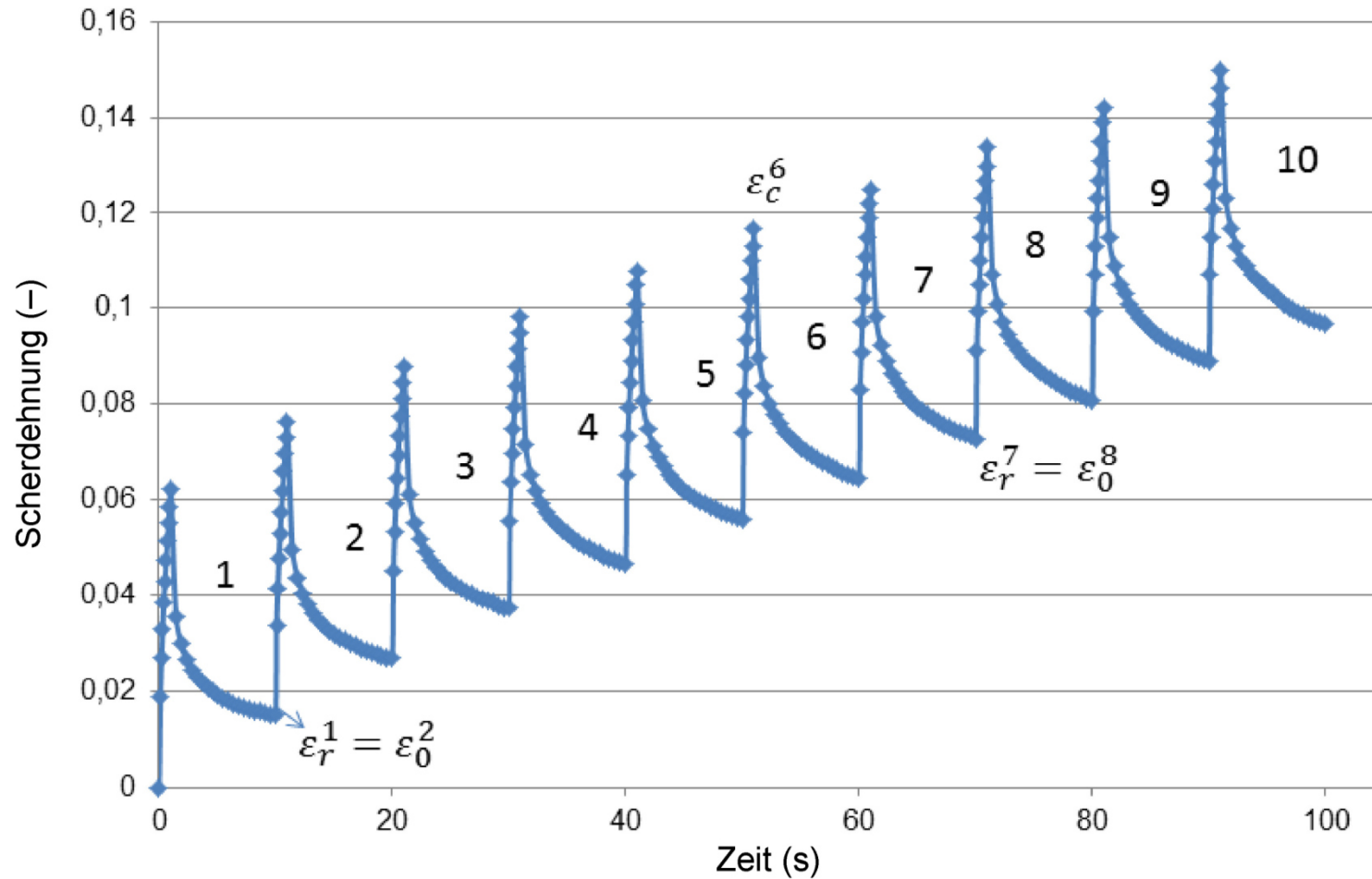


DEUTSCHE NORM	März 2016
DIN EN 16659	DIN
<p style="font-size: x-small;">ICS 75.140; 91.100.50</p> <p style="font-weight: bold; margin-top: 10px;">Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel – MSCRT-Prüfung (Multiple Stress Creep and Recovery Test); Deutsche Fassung EN 16659:2015</p> <p style="font-size: x-small;">Bitumen and bituminous binders – Multiple Stress Creep and Recovery Test (MSCRT); German version EN 16659:2015</p> <p style="font-size: x-small;">Bitumes et liants bitumineux – Essai de fluage-recouvrance sous contraintes répétées (essai MSCRT); Version allemande EN 16659:2015</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small; margin-top: 20px;">Gesamtumfang 15 Seiten</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small; margin-top: 20px;">DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP) DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)</p>	
BEST BaustandardsCollection - Stand 2016-06	<p>© DIN Deutsches Institut für Normung e. V. - Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet. Alleinvertretung der Normen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">Preisgruppe 10 www.din.de www.beuth.de</p> 

DSR-Prüfung (MSCRT)



DSR-Prüfung (MSCRT)



DSR-Prüfung (T-Sweep)

Personalisiert für: Universität Karlsruhe Institut für Straßen- und Eisenbahnenwesen Karlsruhe am 25.08.2014 © 2014 FGSV, Köln

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen




Arbeitsanleitung
zur Bestimmung des Verformungsverhaltens
von Bitumen und bitumenhaltigen Bindemitteln
im Dynamischen Scherrheometer (DSR)
 – Durchführung im Temperatursweep

AL DSR-Prüfung (T-Sweep)

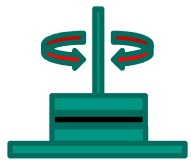
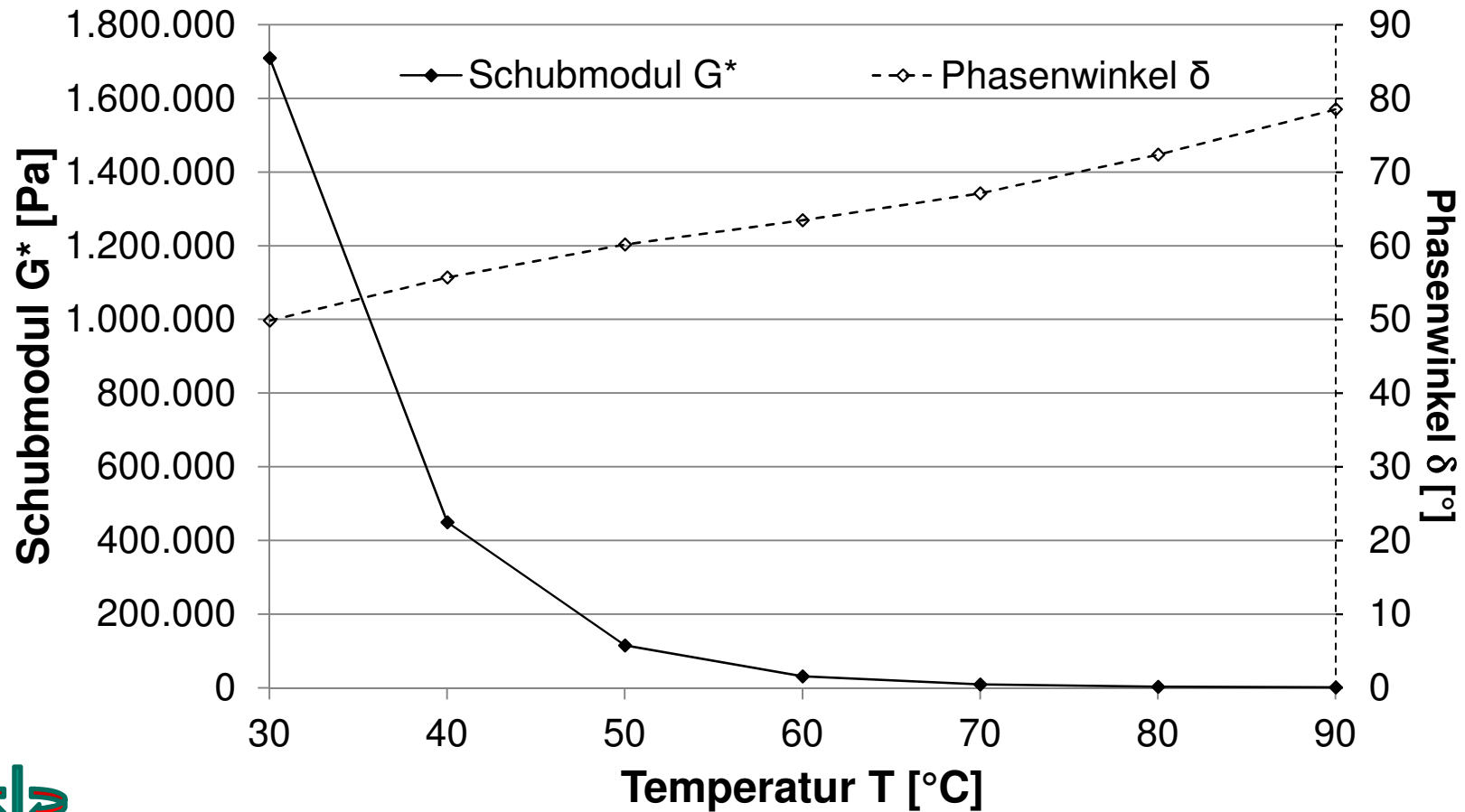


W 1

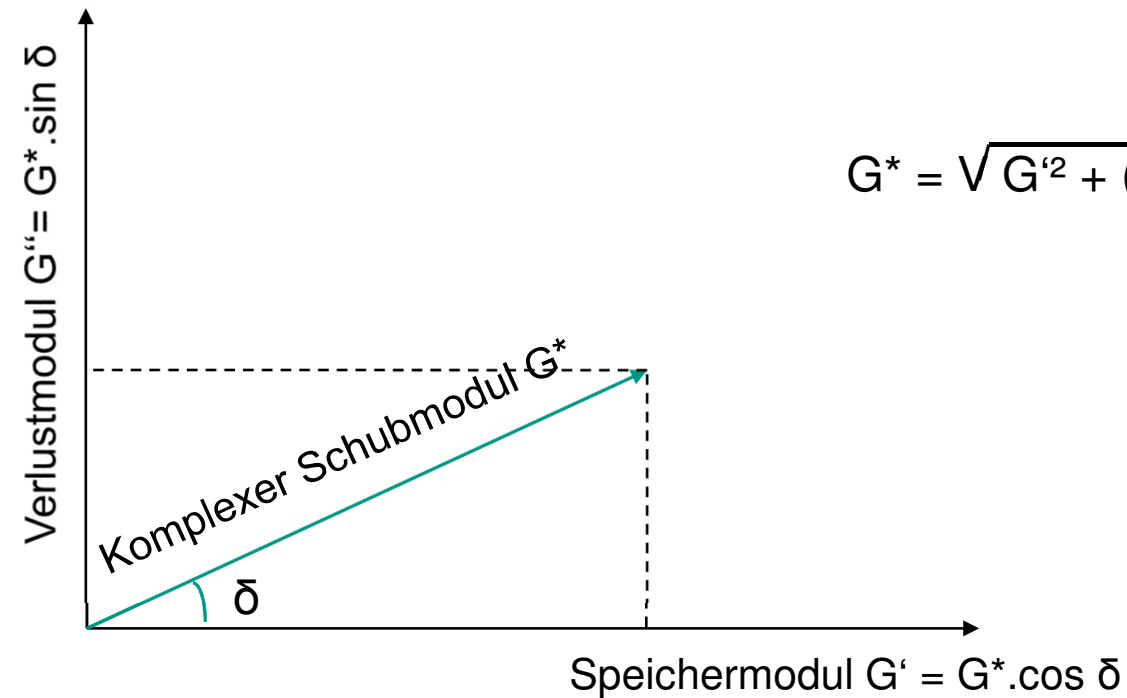
Ausgabe 2014

DEUTSCHE NORM	August 2012
DIN EN 14770	DIN
ICS 75.140; 91.100.50	Ersatz für DIN EN 14770:2006-01
<p>Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel – Bestimmung des komplexen Schermoduls und des Phasenwinkels – Dynamisches Scherrheometer (DSR); Deutsche Fassung EN 14770:2012</p> <p>Bitumen and bituminous binders – Determination of complex shear modulus and phase angle using a Dynamic Shear Rheometer (DSR); German version EN 14770:2012</p> <p>Bitumes et liants bitumineux – Détermination du module complexe en cisaillement et de l'angle de phase – Rhéomètre à cisaillement dynamique (DSR); Version allemande EN 14770:2012</p>	
Gesamtumfang 18 Seiten	
Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN	
Norm-CD - Stand 2012-08 <small>© DIN Deutsches Institut für Normung e. V. - Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet. Alleinverkauf der Normen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin</small>	Preisgruppe 11 www.din.de www.beuth.de  1895373

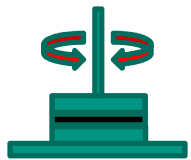
DSR-Prüfung (T-Sweep)



DSR-Prüfung (T-Sweep)




$$G^* = \sqrt{G'^2 + (i \cdot G'')^2}$$



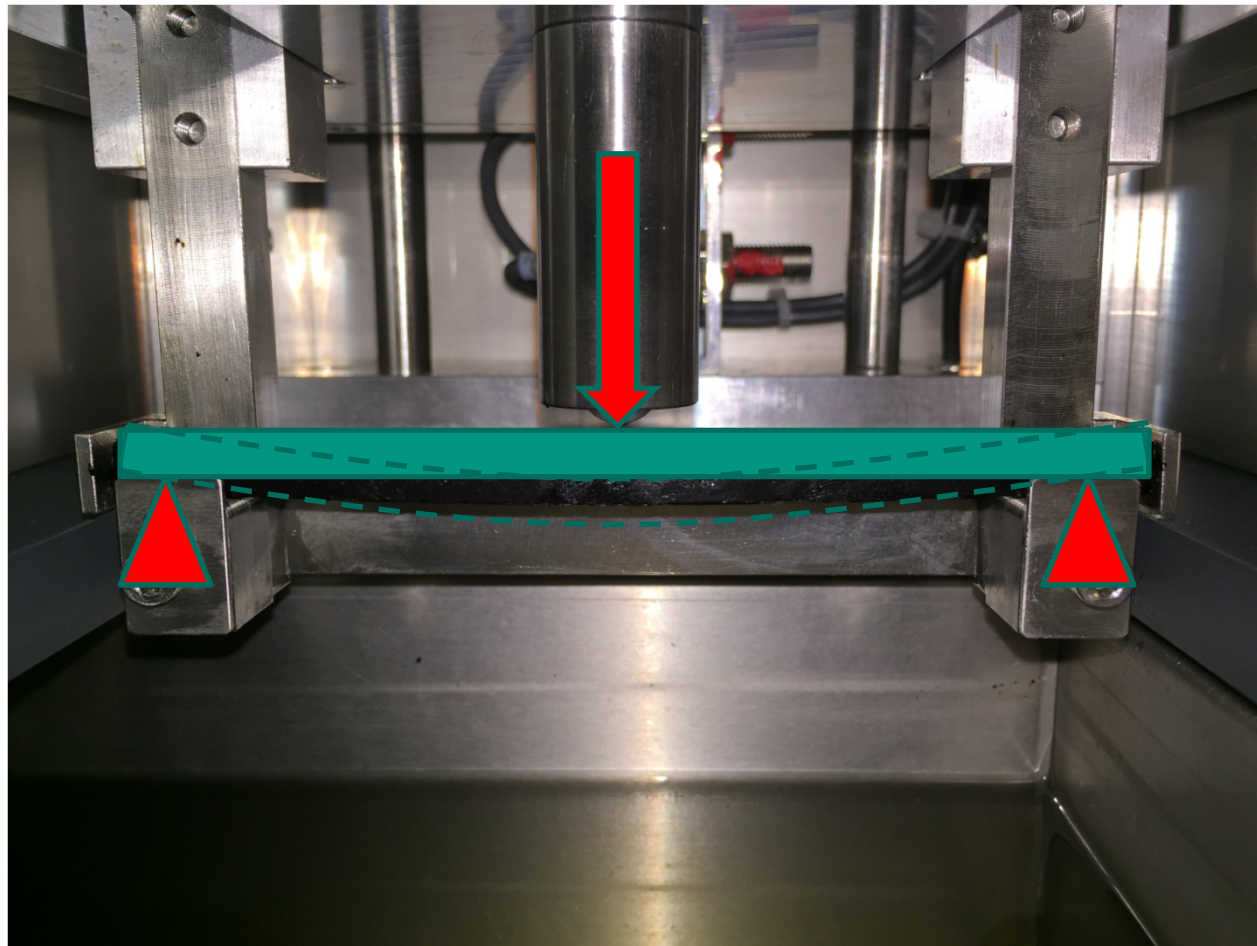
BBR



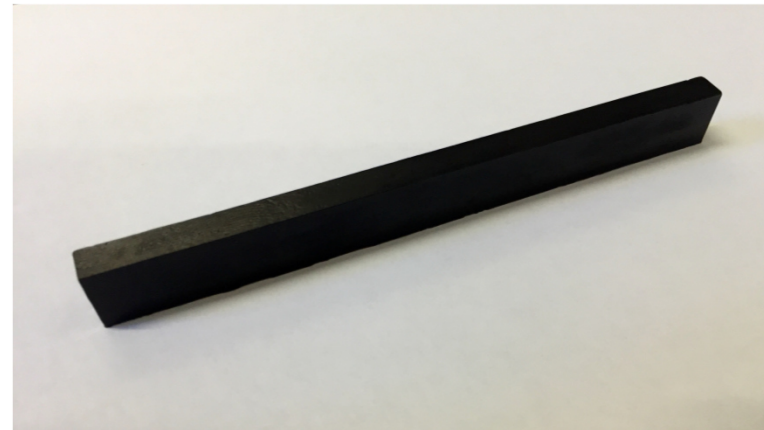
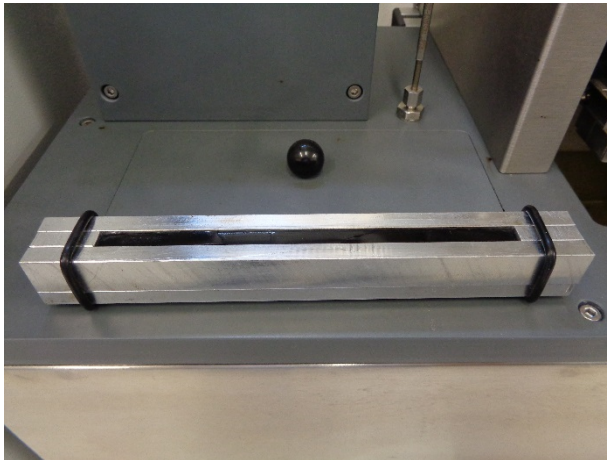
DEUTSCHE NORM		August 2012
	DIN EN 14771	DIN
ICS 75.140; 91.100.50		Ersatz für DIN EN 14771:2005-08
<p>Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel – Bestimmung der Biegekreuchsteifigkeit – Biegebalkenrheometer (BBR); Deutsche Fassung EN 14771:2012</p> <p>Bitumen and bituminous binders – Determination of the flexural creep stiffness – Bending Beam Rheometer (BBR); German version EN 14771:2012</p> <p>Bitumes et liants bitumineux – Détermination du module de rigidité en flexion – Rhéomètre à flexion du barreau (BBR); Version allemande EN 14771:2012</p>		
Gesamtumfang 17 Seiten		
Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN		
<small>© DIN Deutsches Institut für Normung e. V. - Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet. Alle Rechte vorbehalten. Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin</small>		
<small>Preisgruppe 11 www.din.de www.beuth.de</small>		 <small>1896372</small>

NormenCD - Stand 2012-08

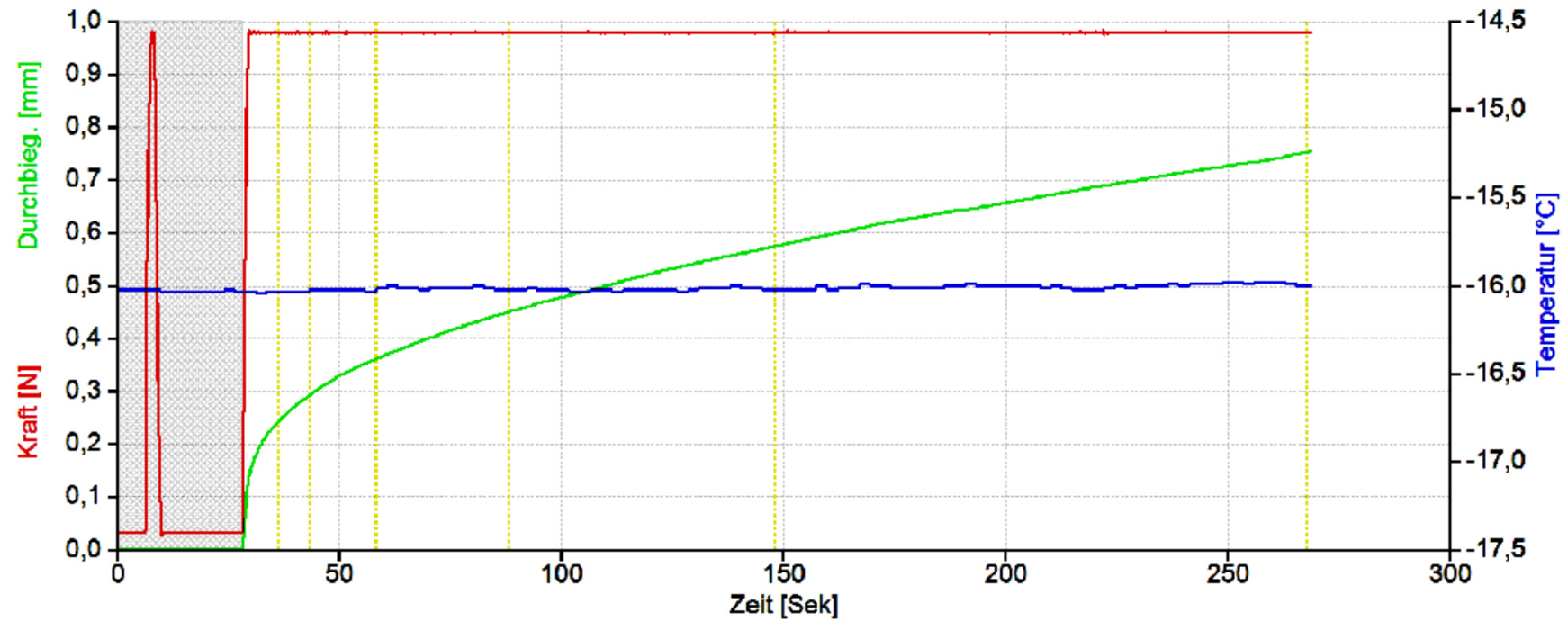
BBR



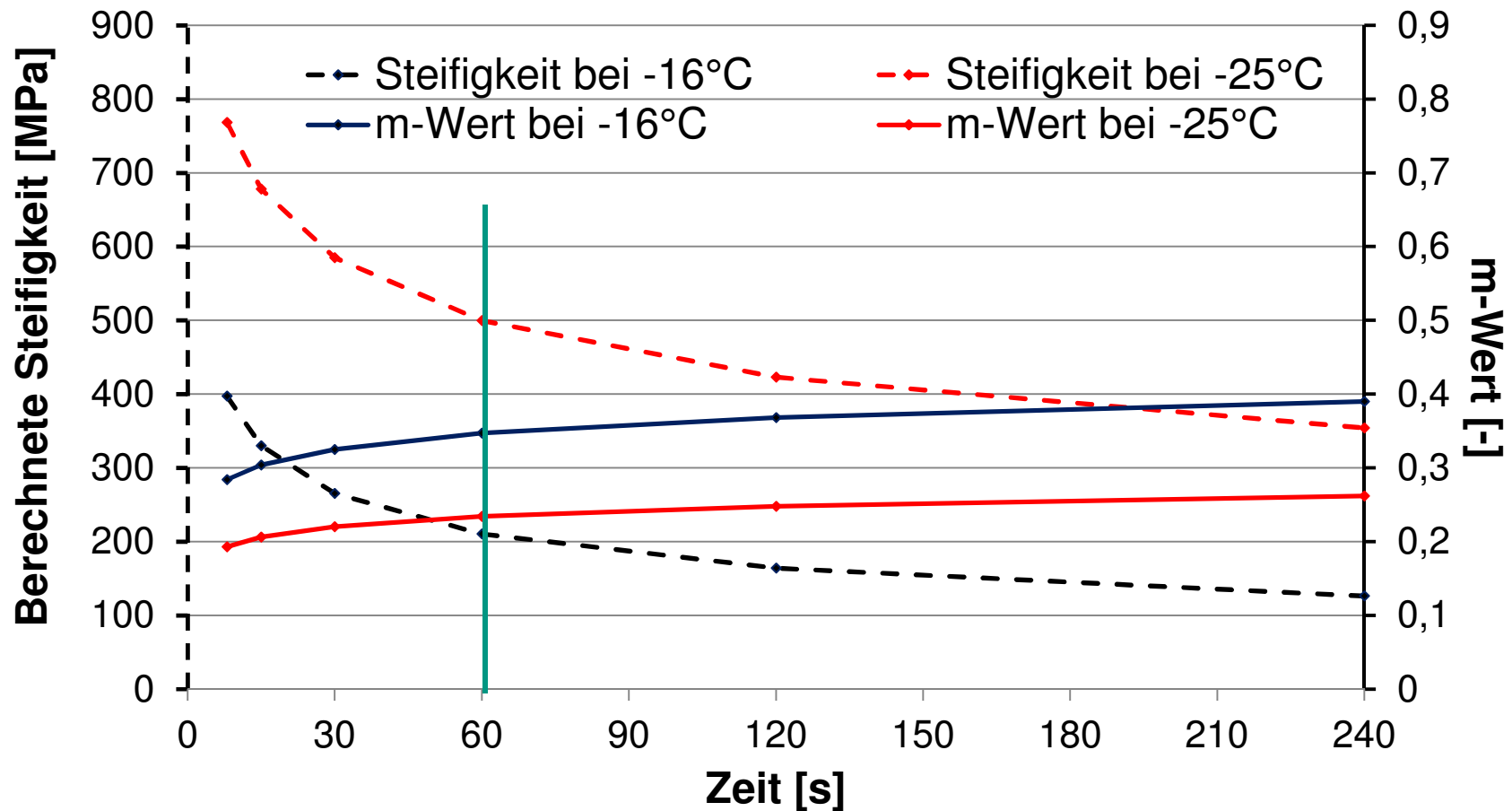
BBR



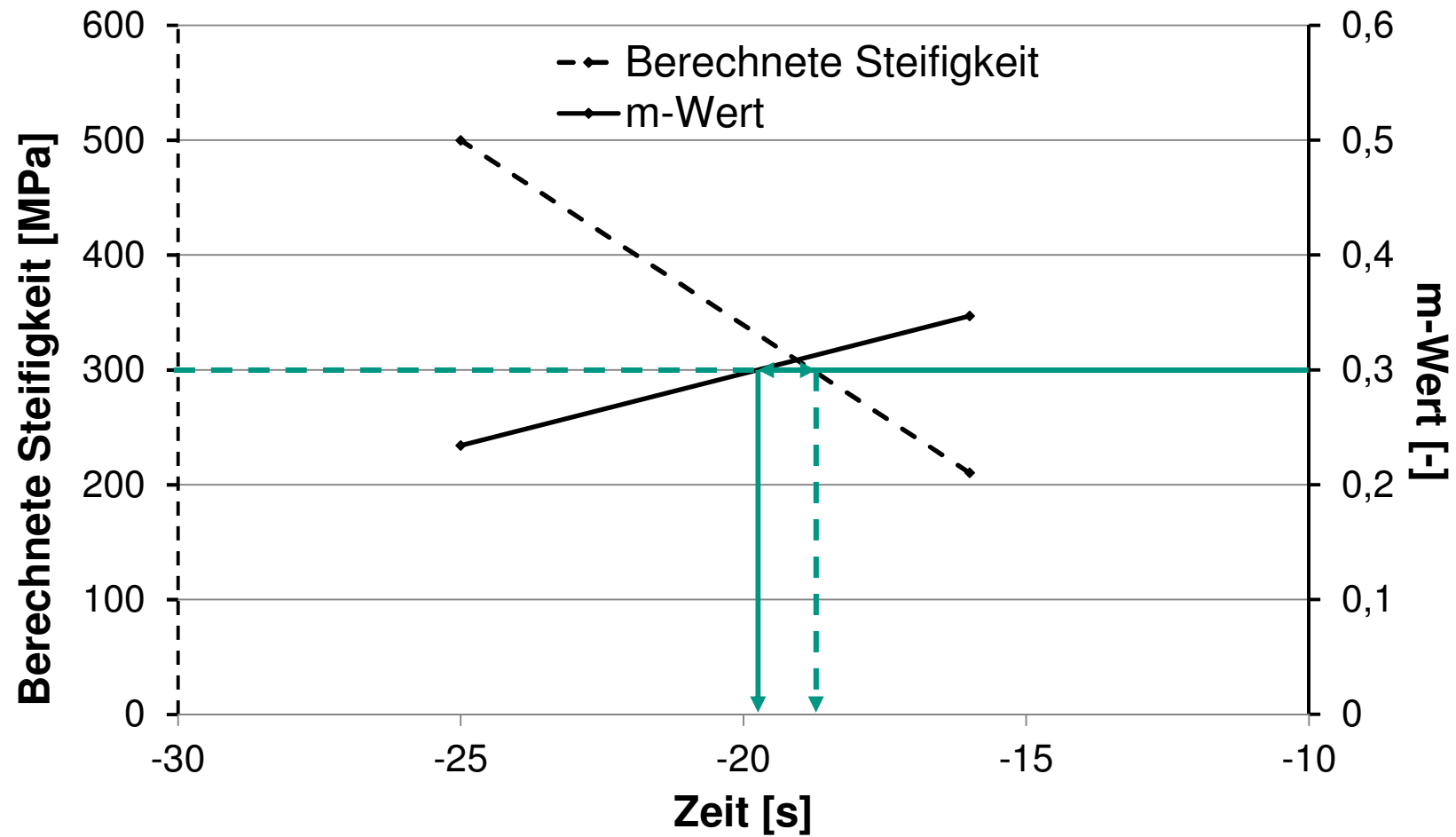
BBR



BBR



BBR



Zusammenfassung

