

Erstell-Datum: 15.04.2013 Name: R.Moser
 creation date: name:

letzte Änderung: 13.10.2014 Name: R.Moser
 last alternation: name:

Kenndatenblatt-Nr.: **105986**
 data sheet no.:

ersetzt Kenndatenblatt-
 replaced data sheet no.:
 Bremse: Mechanische Zangen- Scheibenbremse MZB40
 brake: mech. clasp disc brake MZB 40

1. Allgemeine Daten der Bremse

general data of brake

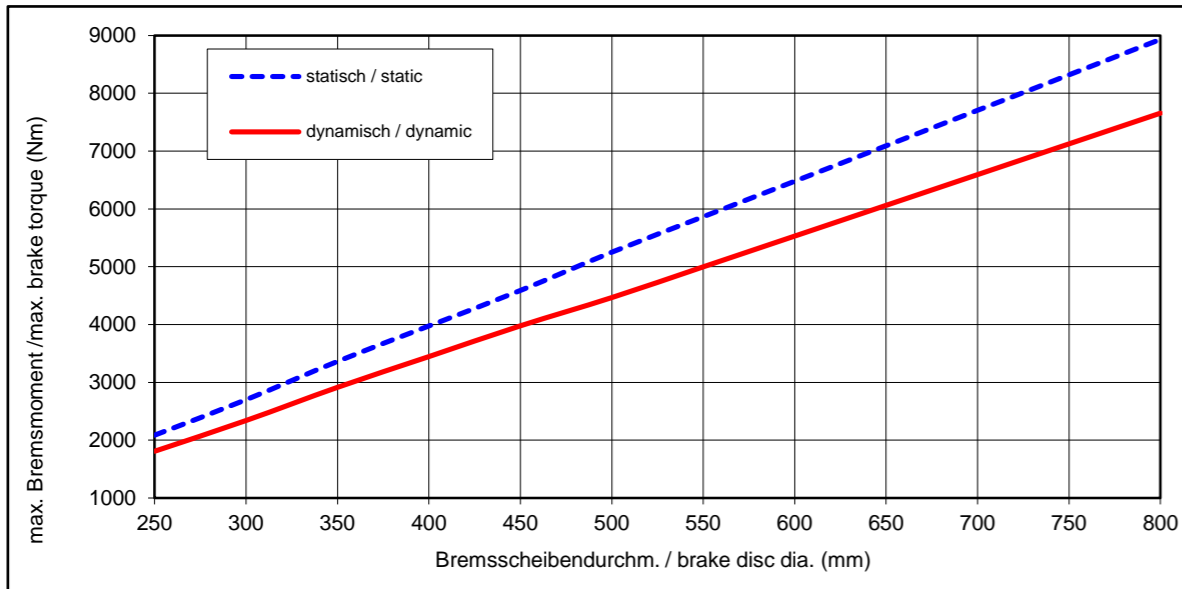
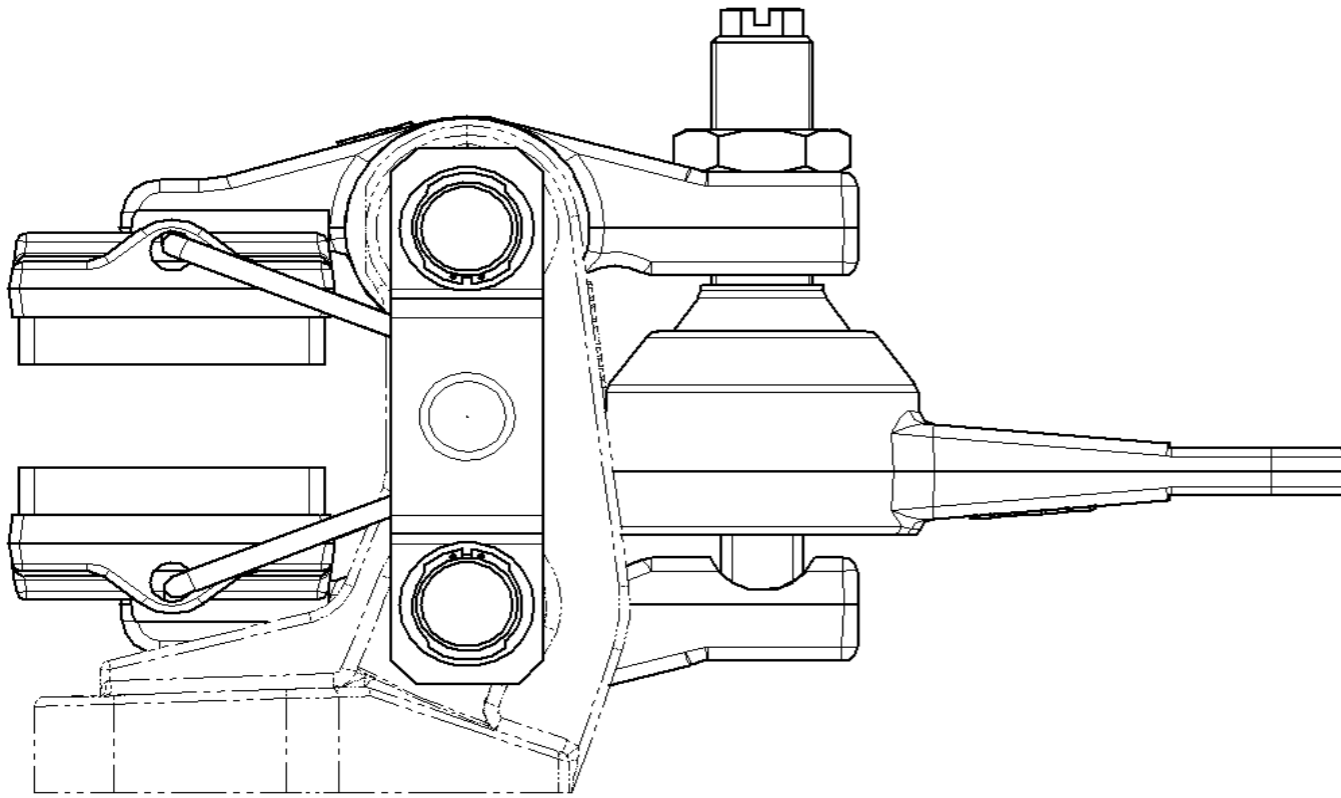
- 1.1 Gesamte Belagpressfläche
eff. lining area $A_{ges} = 99,60 \text{ cm}^2$
- 1.2 Belagdicke pro Bremsbelag
lining thickness per pad $s_{max} = 10,00 \text{ mm}$
- 1.3 Min. Restbelagdicke pro Bremsbelag
min. lining thickness per pad $s_{min} = 2,00 \text{ mm}$
- 1.4 Empfohlenes Nennlüftspiel gesamt
required clearance total $s_0 = 1,00 \text{ mm}$
- 1.5 Min. Bremsscheibendurchmesser
min. disk diameter $D_{S \text{ min}} = 260 \text{ mm}$
- 1.6 Max. Bremsscheibendurchmesser
max. disk diameter $D_{S \text{ max}} = 800 \text{ mm}$
- 1.7 Wirks. Bremsscheibenradius
eff. disk radius $r_{ws} = D_s/2-XX \text{ mm}$
- 1.8 Kennung, Bremsbelag: Frima 3040 Reibwert: 0,3
brake characteristic, lining: coefficient: $C^*_{sta} = 0,6$
- 1.9 Kennung, Bremsbelag: Frima 3040 Reibwert: 0,26
brake characteristic, lining: coefficient: $C^*_{dyn} = 0,52$
- 1.10 Mechanischer Wirkungsgrad
mech. efficiency $\eta_m = 0,85$
- 1.11 Innerer Übersetzungsfaktor inkl. mech. Wirkungsgrad
inner ratio factor incl. mech. efficiency $i_{Fi} = 163,5 \text{ 1/m}$
- 1.12 Äussere Übersetzung (Betätigungskraft * Bremshebellänge)
external ratio (actuation force * brake lever length) $M_{Bh} = F_H \times L_B \text{ Nm}$
- 1.13 Max. zulässiges Moment am Betätigungshebel
max. perm. torque at the brake lever $M_{Bh \text{ max.}} = 250 \text{ Nm}$
- 1.14 Betätigungsweg bei $s_0 = 1\text{mm}$ einschliesslich der elast. Verformung bei max. Betätigungskraft
Operating lever stroke at $s_0 = 1 \text{ mm}$ including the elastic deformation of the brake parts at on operating force $L_0 \approx 58 \text{ mm}$

Scheiben $\varnothing D$	mittl. Reibradius r_m
260 bis 325	$\frac{D}{2} - 40$
325 bis 450	$\frac{D}{2} - 38$
≥ 460	$\frac{D}{2} - 36$

2. Max. erreichbare Bremswerte bei Nennlüftspiel 1.0 mm

max. perm. output values at clearance 1.0 mm

- 2.1 max. Klemmkraft
max. clamping force $F_{Kl} = M_{Bh \text{ max.}} \cdot i_{Fi}$ $F_{Kl} = 40900 \text{ N}$
- 2.2 max. Umfangskraft
max. tangential force $F_U = F_{Kl} \cdot C^*$ $F_U = 24500 \text{ N}$
- 2.3 max. Bremsmoment bei $D_{S \text{ max}}$
max. brake torque with $D_{S \text{ max}}$ $M_{Br} = \frac{F_U \cdot r_{ws}}{1000}$ $M_{Br} = 8900 \text{ Nm}$



Anmerkung:
 Die vorliegenden Angaben stellen Mittelwerte dar und basieren sowohl auf theoretisch ermittelten Daten, als auch auf erreichten Prüfstandswerten und Erfahrungswerten.
 Vorgenannte ermittelte Daten beziehen sich auf: C15 o.ä. als Bremsscheibenwerkstoff, Ausgangstemperatur Scheibe 20°C / 100°C und eingefahrenen Bremsbelägen mit mind. 80% Tragbild und vorhandener Reibkohleschicht.
 Aufgrund von Reibwertschwankungen, Einsatzbedingungen, Umgebungseinflüssen etc. kann die tatsächliche Kennung abweichen.
 Die Eignung der Bremse mit der vorgesehenen Bremsanlage ist deshalb durch eine ausreichende Praxiserprobung durch den Fahrzeughersteller nachzuweisen. Berechnungen und Prüfstandsversuche ersetzen keine Fahrzeugversuche! Schäden oder Fehlinterpretationen aufgrund ungenügender Fahrzeugerprobungen fallen nicht unter unsere Gewährleistungspflicht.
 Die thermische und dynamische Beanspruchung, sowie die Ausführung der Schraubverbindung erfordert ggf. eine Verminderung des angegebenen max. zul. Bremsmoment. Um die Beanspruchung und Eignung der Bremse beurteilen zu können, bitten wir um Bekanntgabe der Einsatzbedingungen anhand unseres technischen Fragebogens.

NOTE:
 The available data are mean values, based on theoretical data, achieved dynamometer test data and practical data.
 The before said ascertained data are based on: C15 or similar as brake disc material, basic disc temperature 20°C / 100°C and burnished linings with min. 80% contact area and good glance.
 The characteristic of the brake can vary due to variations in the coefficient of friction, operating conditions, environment influences etc.. Therefore the ability of the brake with the intended actuation system has to be tested within the vehicle by the vehicle manufacturer. Calculations and dynamometer tests do not substitute vehicle tests! Damages or wrong layout of the brake due to insufficient vehicle tests are not covered by our liability.
 Due to thermal and dynamic loading and design of the bolted connection, the max. allowable brake torque could be reduced under certain working conditions. In order to determine the suitability and loading of the brake, we ask you to inform us about the operating conditions by filling in our technical questionnaire.