

# Uniaxial Compressive Strength Test

---

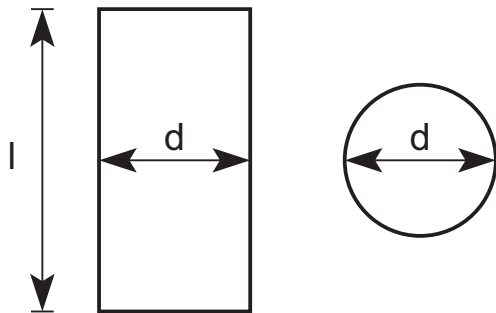
Datum : 02.02.2012

durchgeführt von : GGs

Probekörperbezeichnung : GBS\_S1\_B1\_K1

weitere Kommentare: Masse 3500 g

---



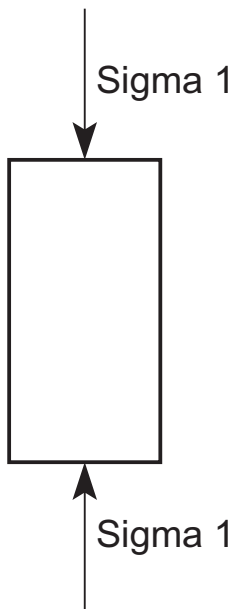
Länge  $l = 203.37$  mm

Durchmesser  $d = 98.17$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



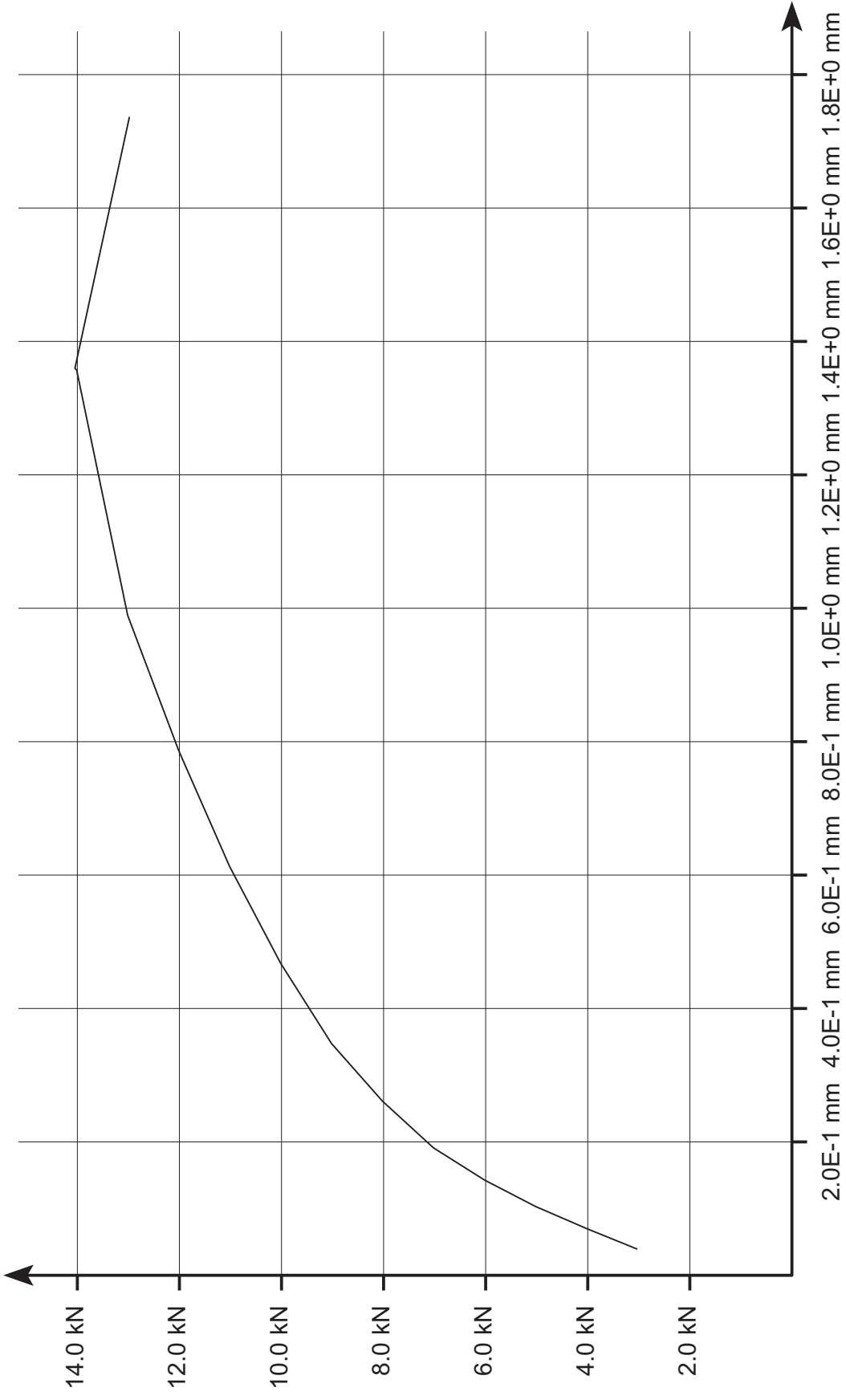
Festigkeitskennwert

Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 1.86 MPa

UCS - einaxiale Längsdehnung : 5.013E-003 [-]

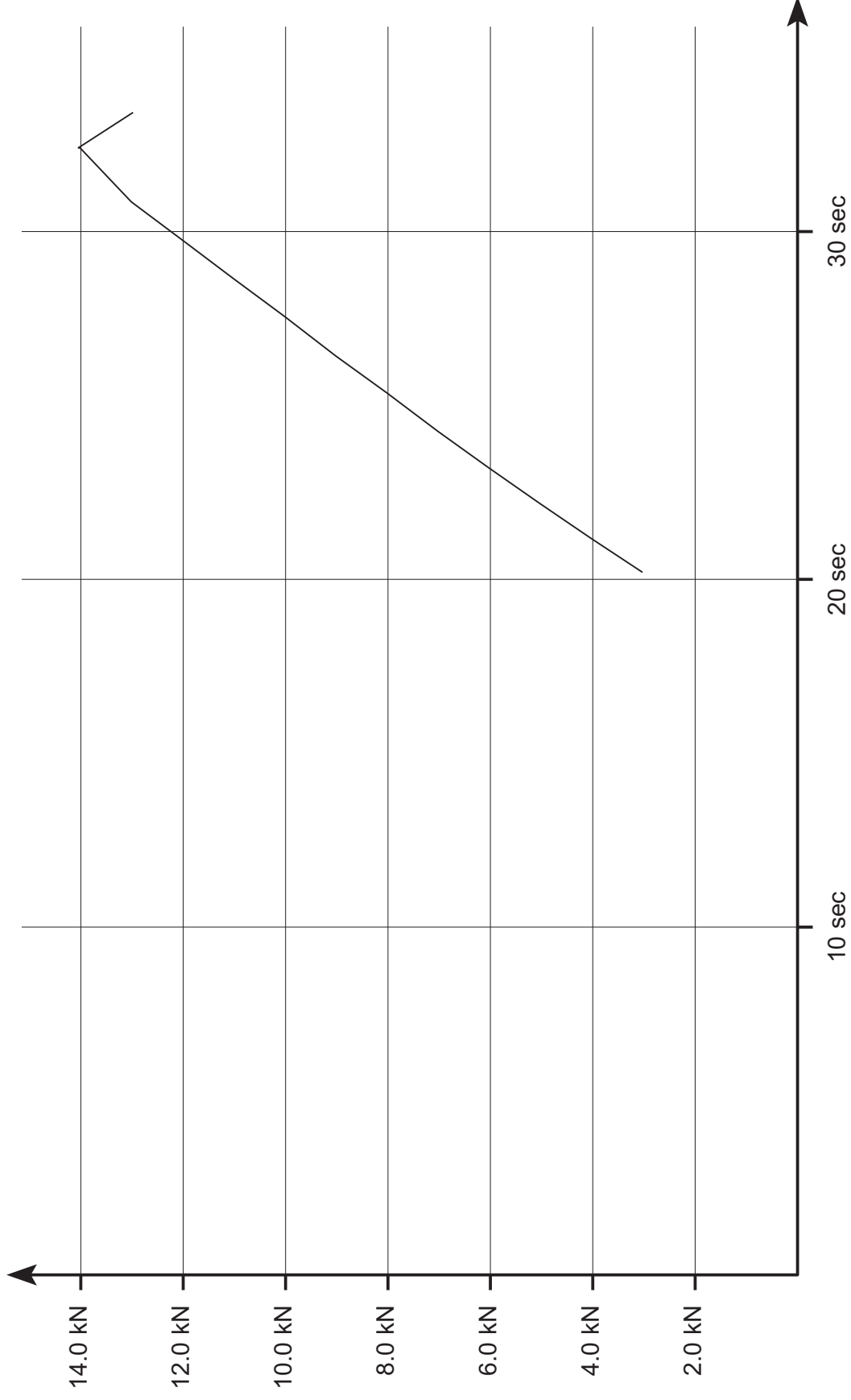
# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S1\_B1\_K1

Masse 3500 g



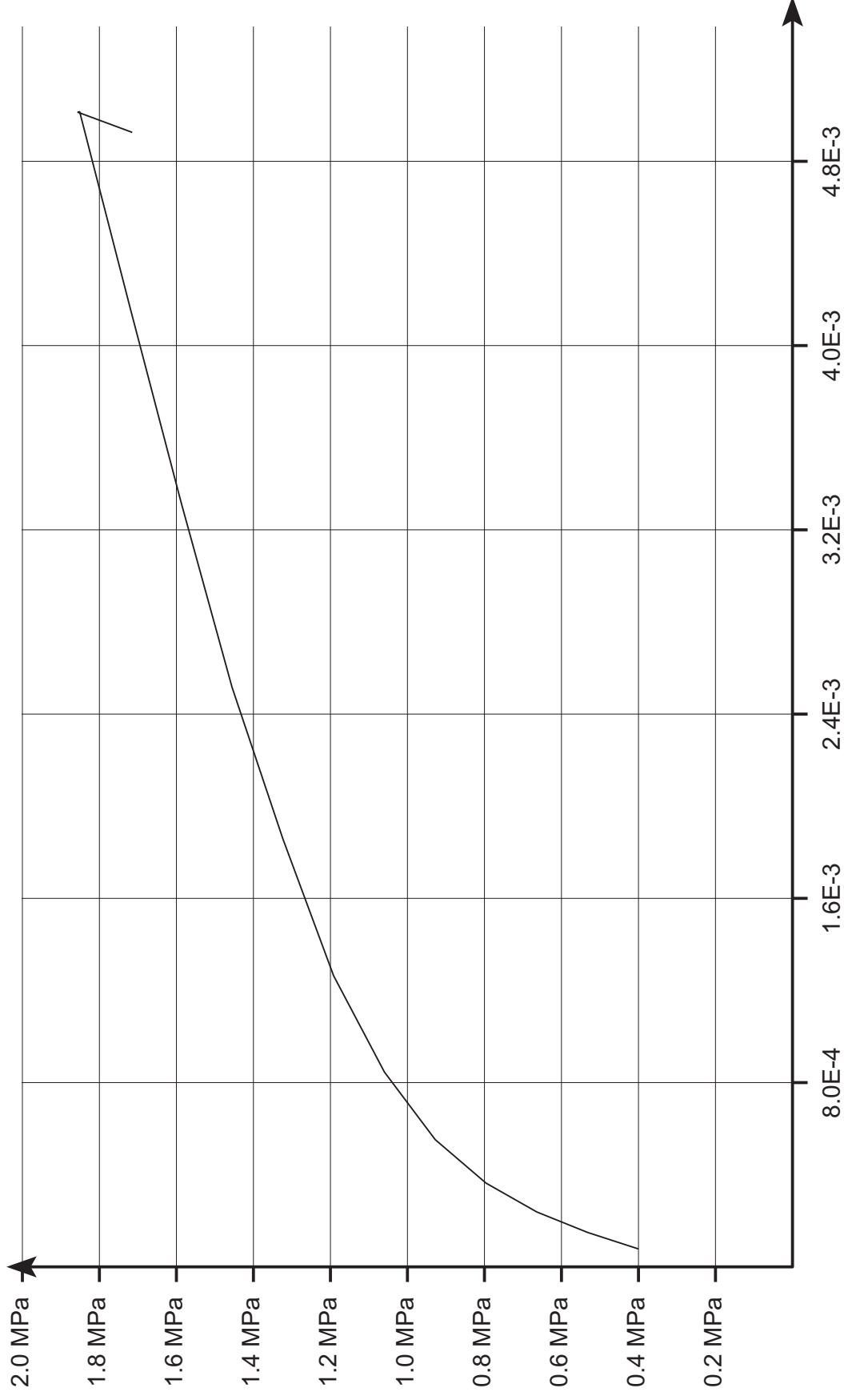
# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S1\_B1\_K1

Masse 3500 g



# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S1\_B1\_K1

Masse 3500 g



Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

stress\_axstrain\_GBS\_S1\_B1\_K1.ps

# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S1\_B1\_K1

Masse 3500 g

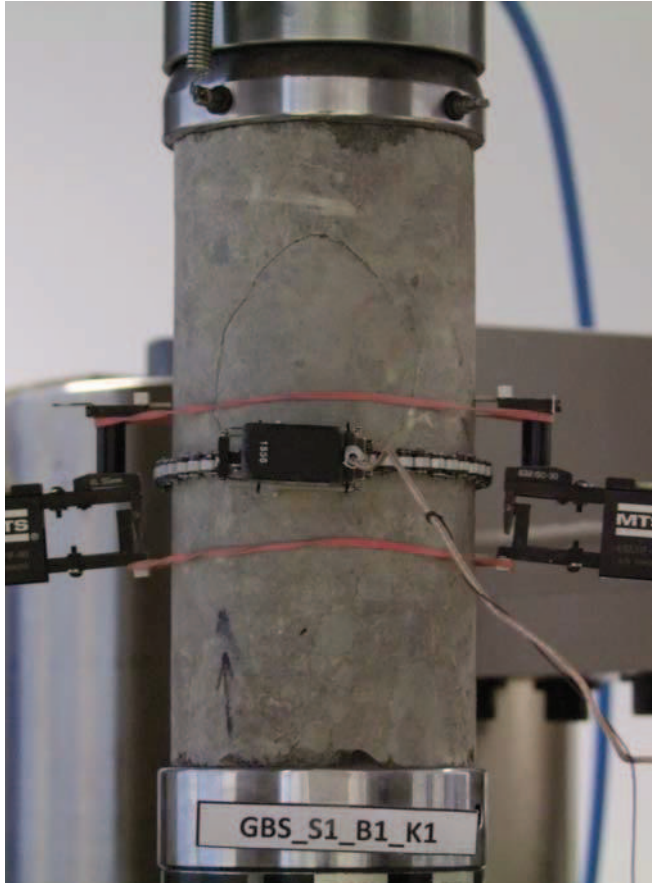


Leoben, 21.2.2012

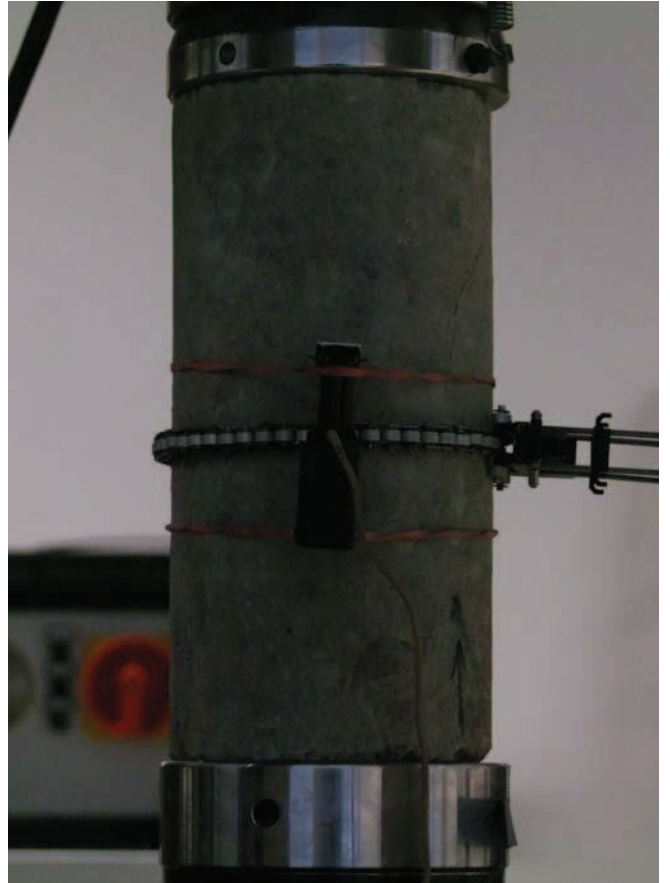
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

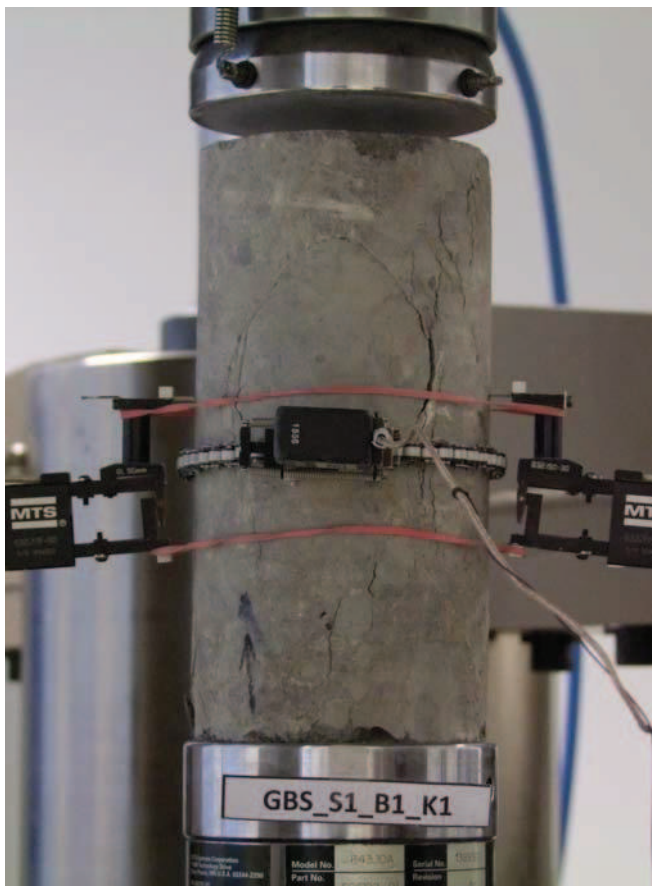
stress\_latstrain\_GBS\_S1\_B1\_K1.ps



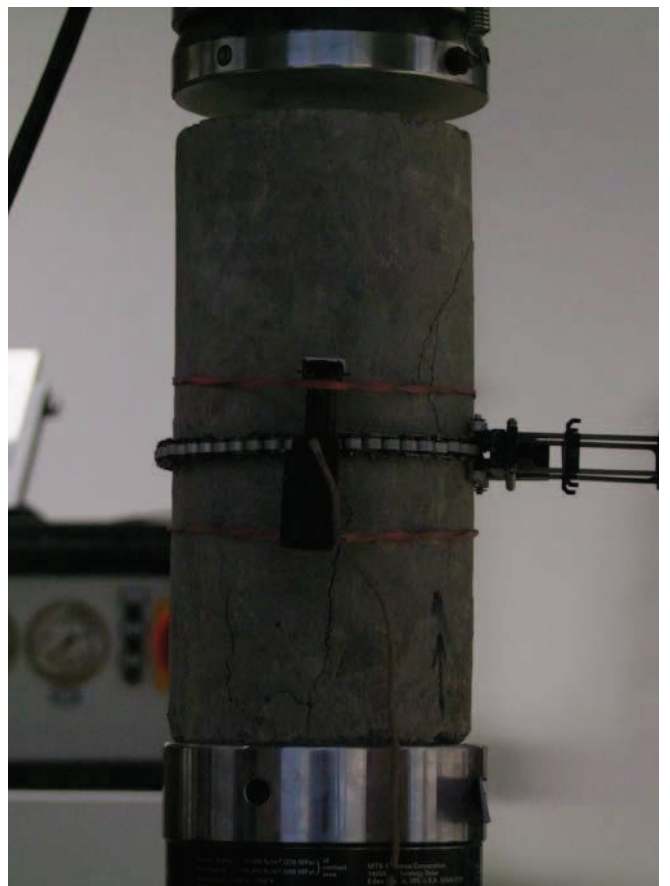
DSCF0122



DSCF0123



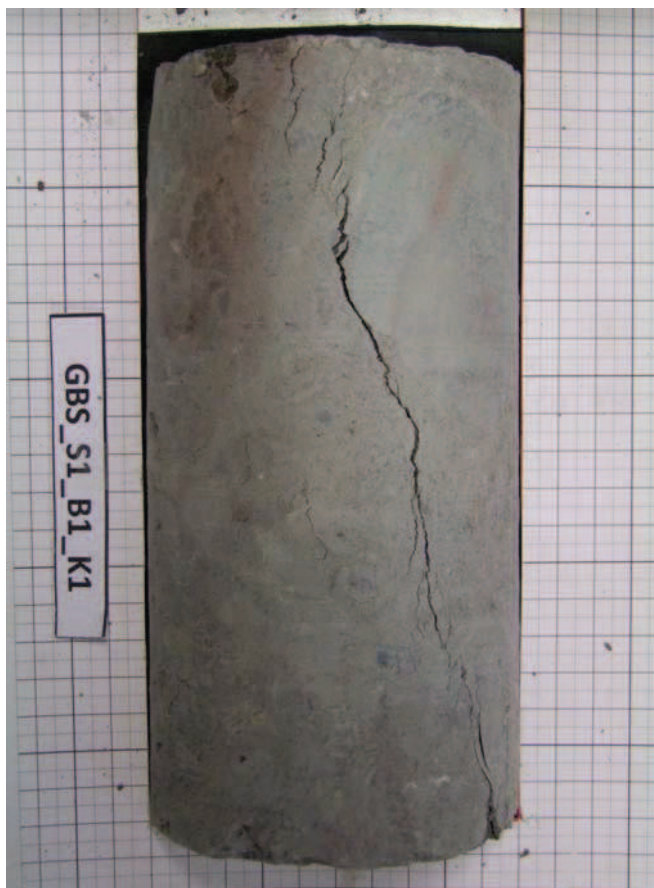
DSCF0126



DSCF0127



DSCF0130



DSCF0131

# Uniaxial Compressive Strength Test

---

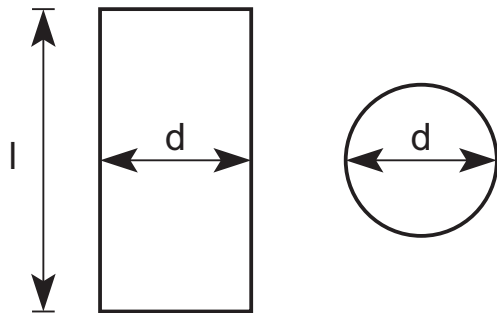
Datum : 02.02.2012

durchgeführt von : GPI

Probekörperbezeichnung : GBS\_S2\_B1\_K1

weitere Kommentare: Masse 3260 g

---



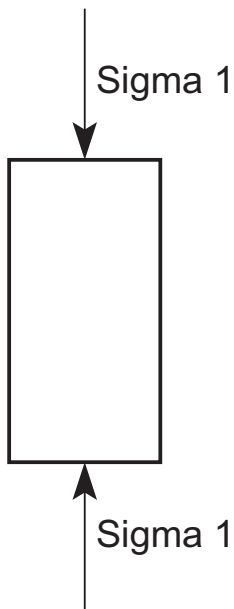
Länge  $l = 186.30$  mm

Durchmesser  $d = 98.39$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



Verformungskennwerte

E-Modul :  $8.043E+003$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.8$  MPa

V-Modul :  $2.415E+003$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.7$  MPa

Querdehnzahl : 0.05

Festigkeitskennwert

Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 4.16 MPa

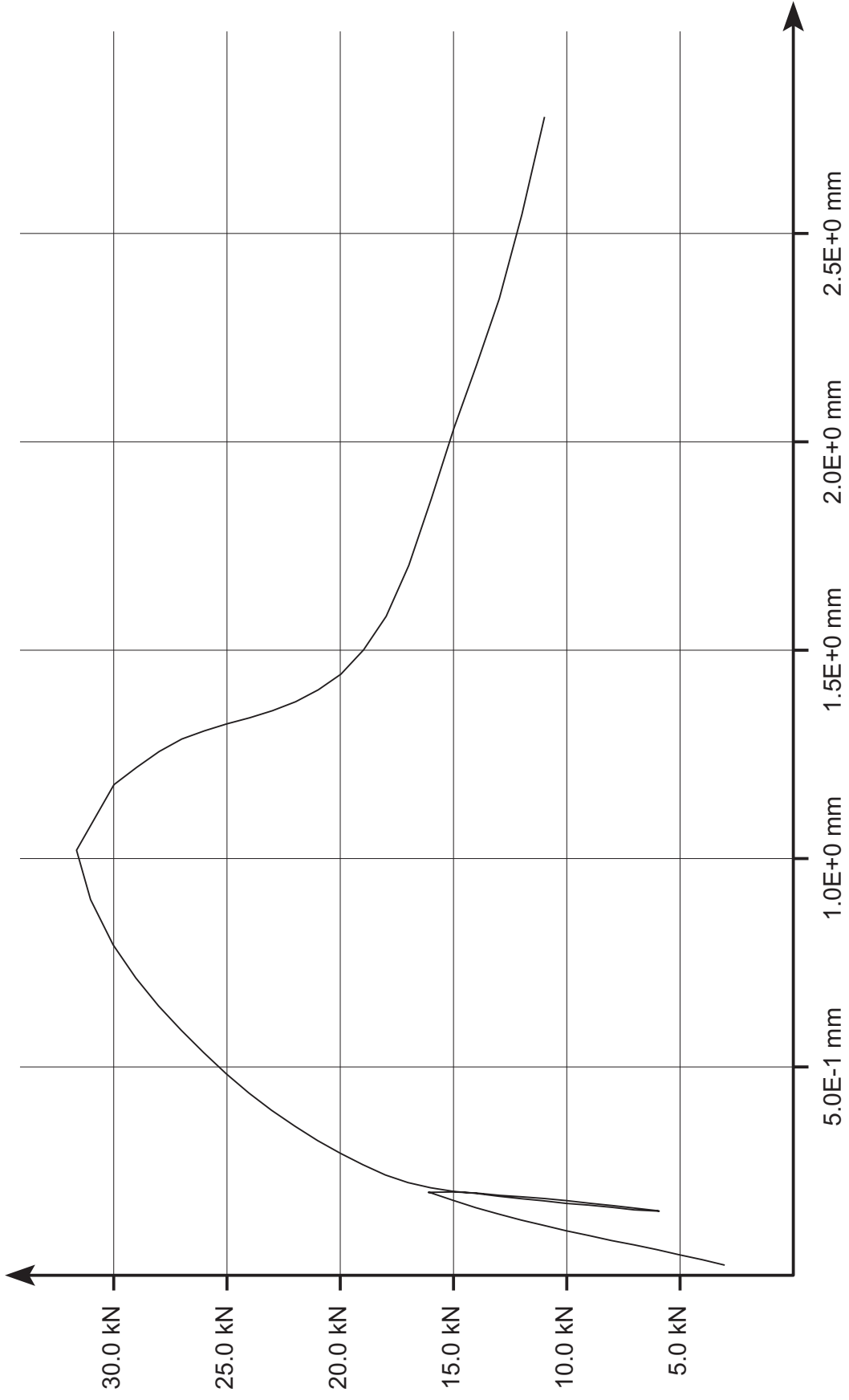
UCS - einaxiale Längsdehnung :  $6.116E-003$  [-]

---



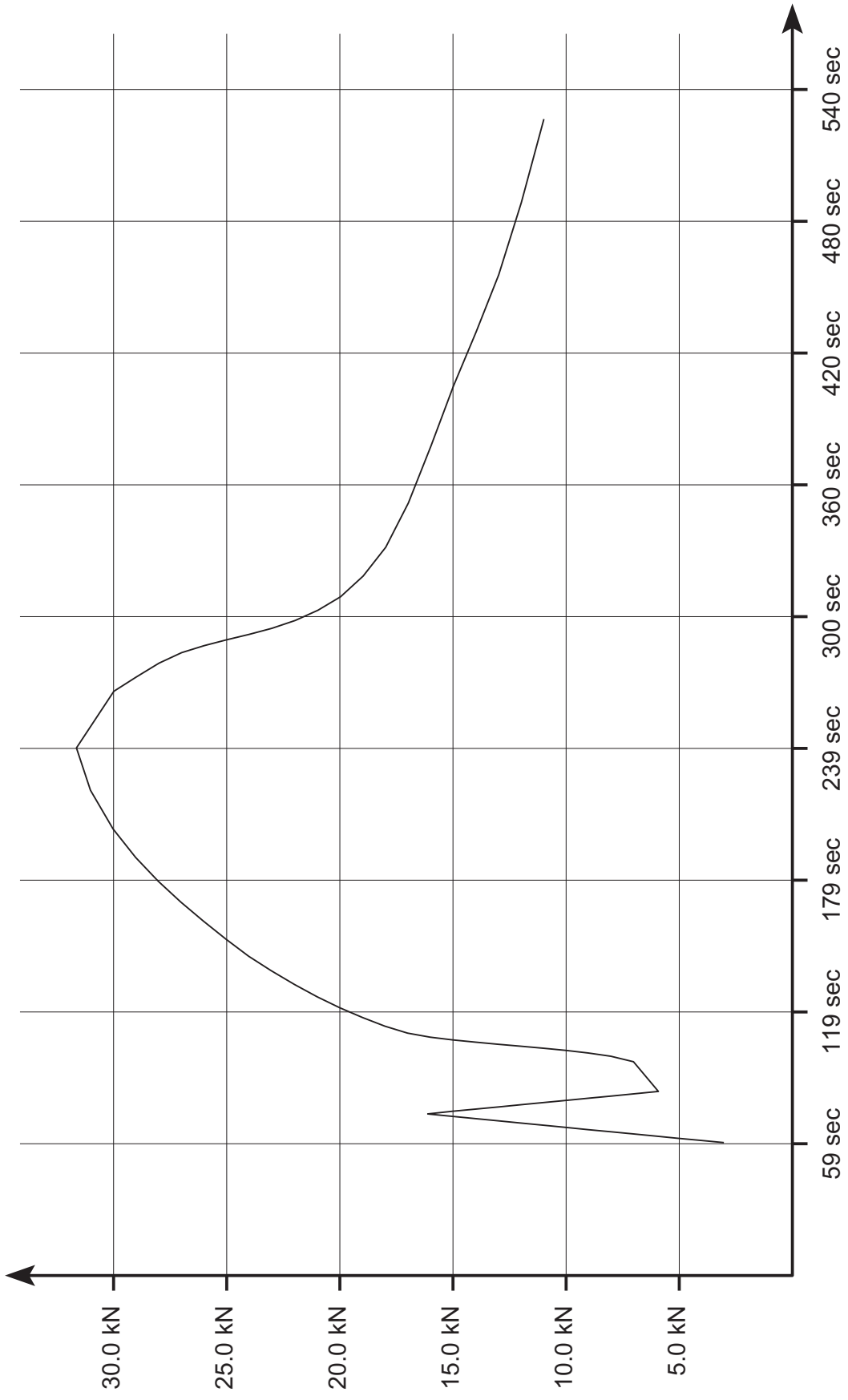
# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S2\_B1\_K1

Masse 3260 g



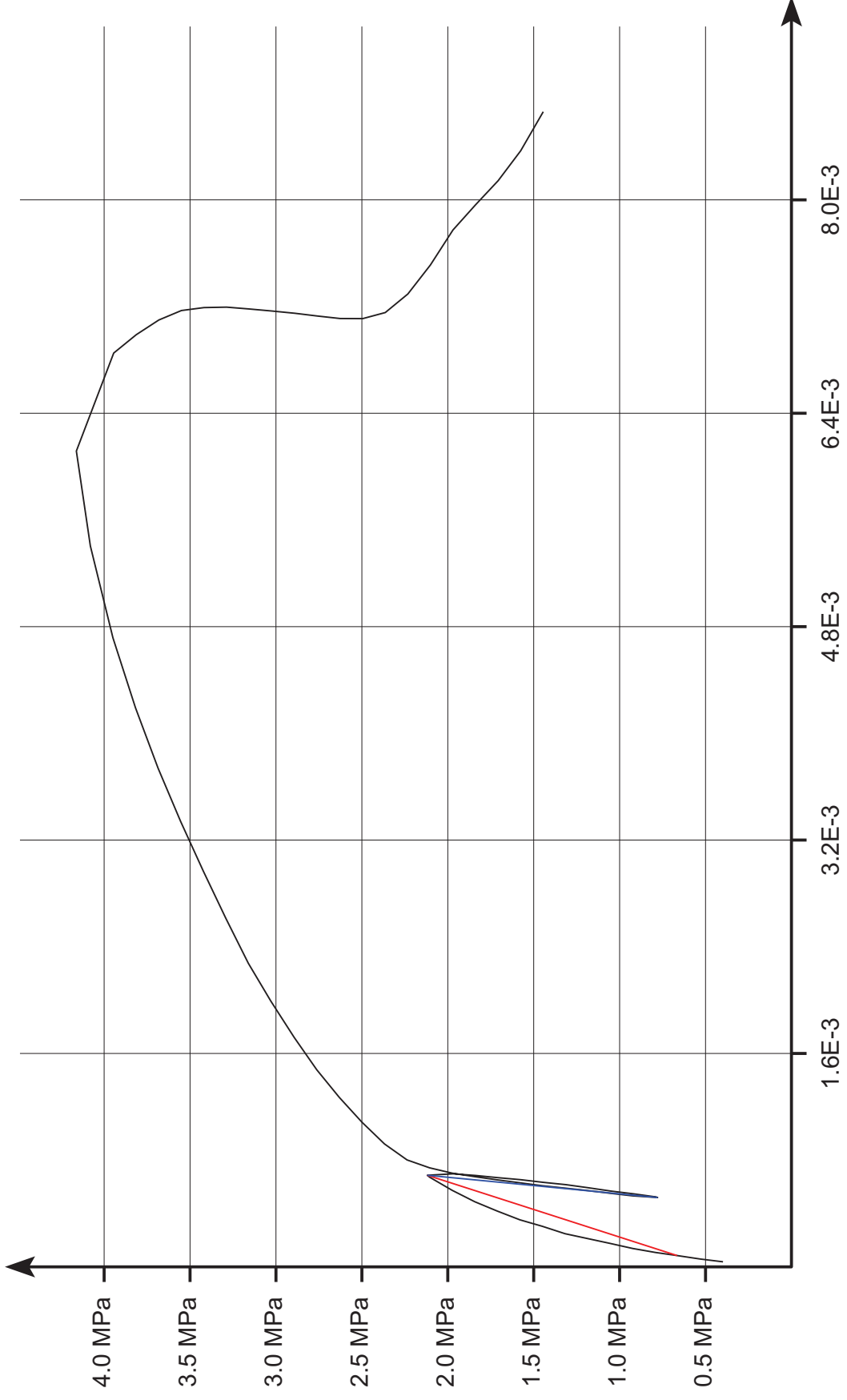
# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S2\_B1\_K1

Masse 3260 g



# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S2\_B1\_K1

Masse 3260 g



Leoben, 21.2.2012

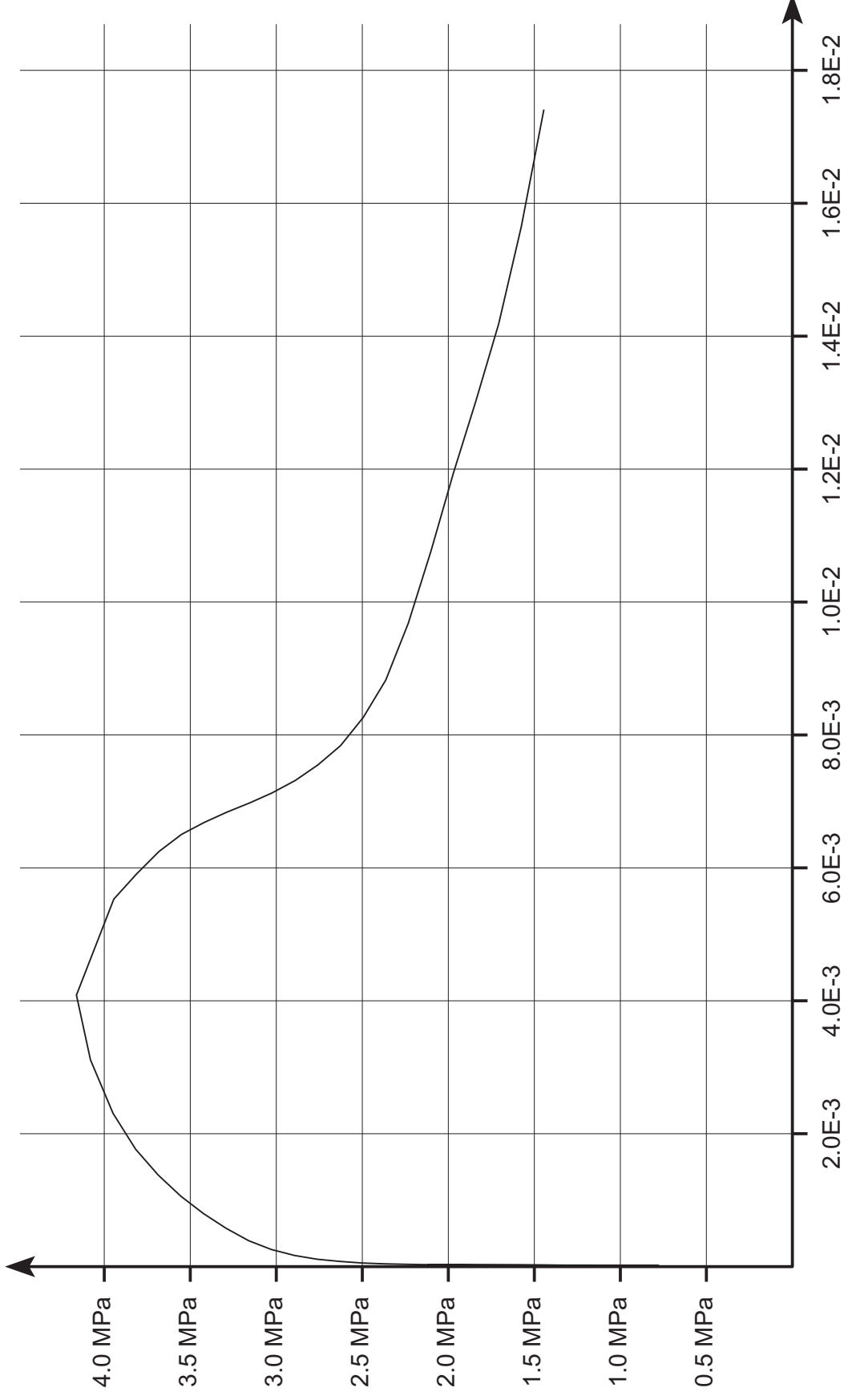
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

stress\_axstrain\_GBS\_S2\_B1\_K1.ps

# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S2\_B1\_K1

Masse 3260 g

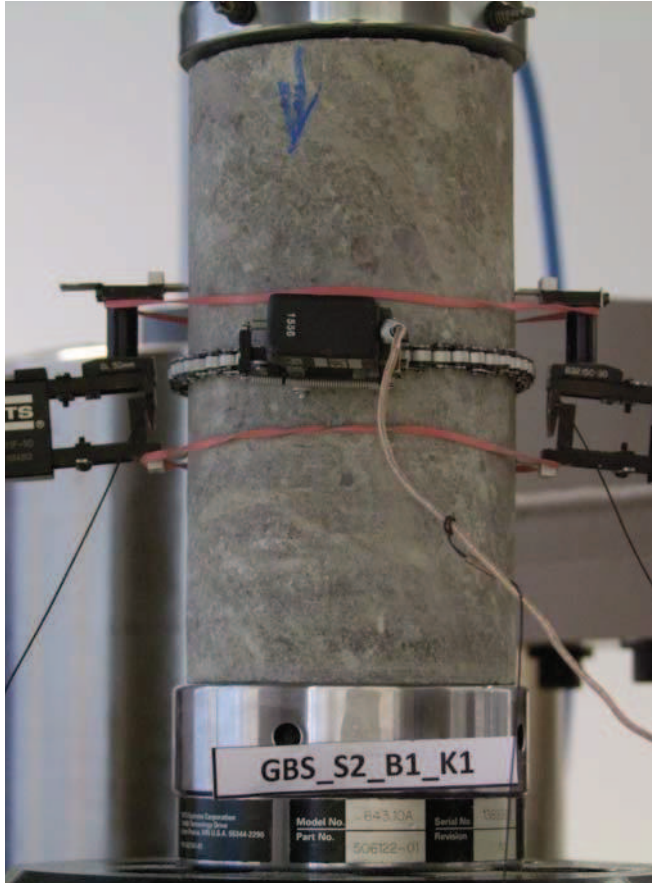


Leoben, 21.2.2012

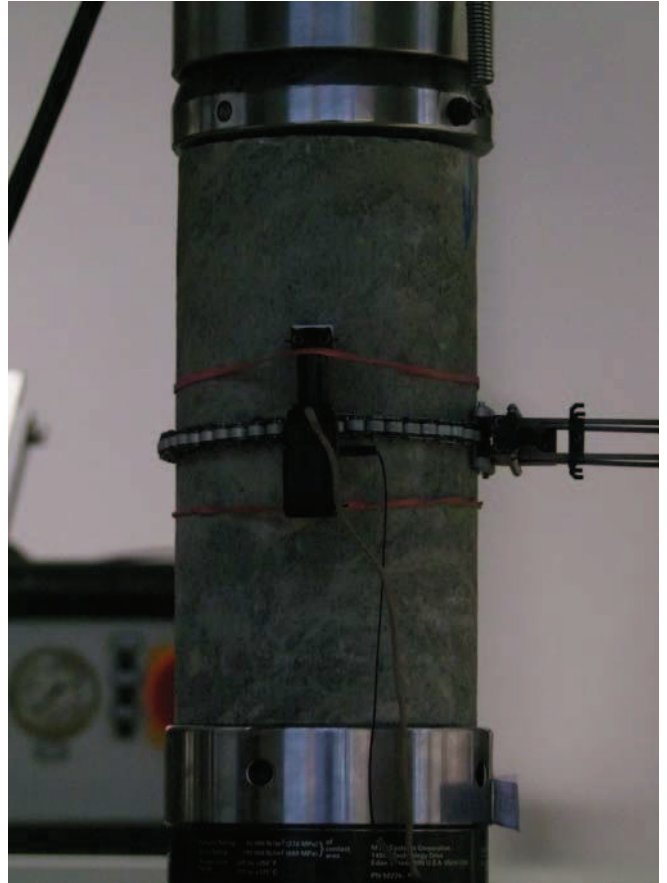
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

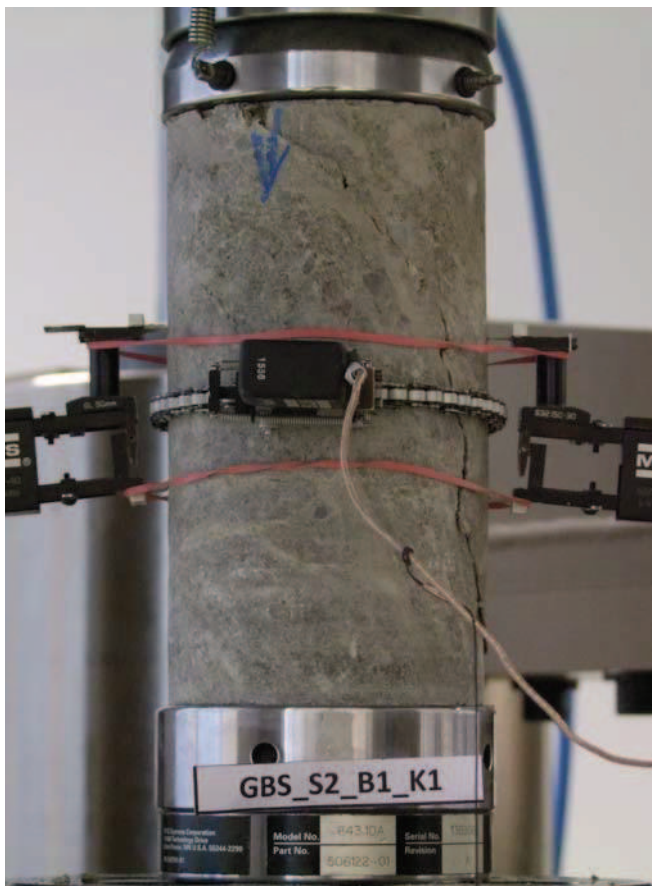
stress\_latstrain\_GBS\_S2\_B1\_K1.ps



DSCF0082



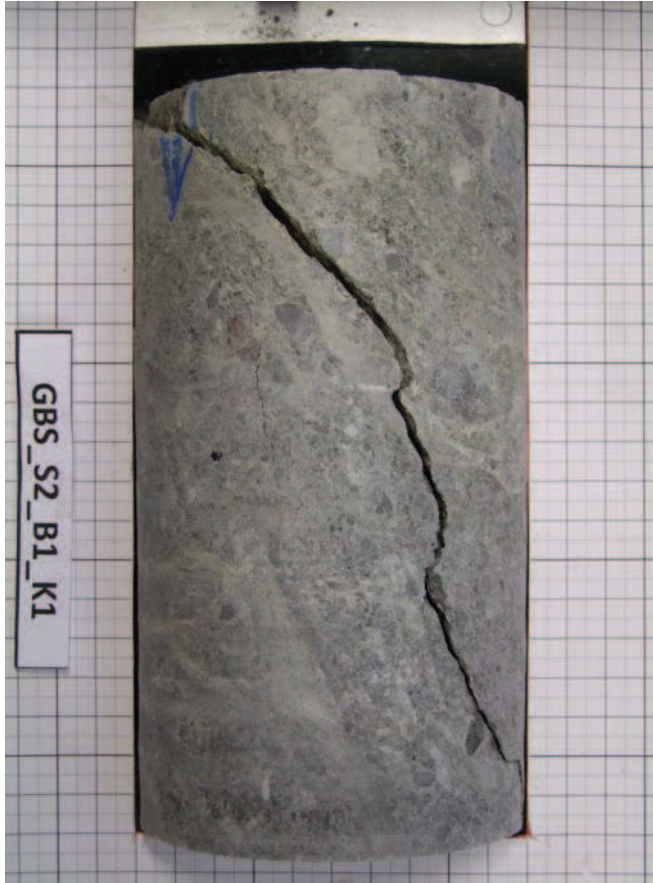
DSCF0083



DSCF0084



DSCF0085



DSCF0088



DSCF0089



# Uniaxial Compressive Strength Test

---

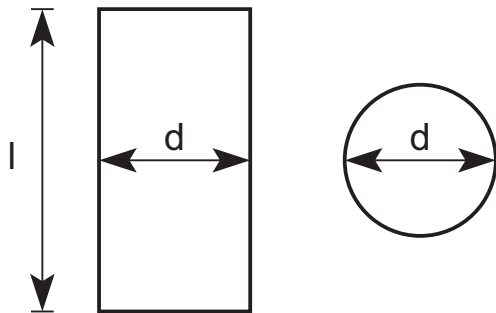
Datum : 02.02.2012

durchgeführt von : GGs

Probekörperbezeichnung : GBS\_S3\_B3\_K1

weitere Kommentare: Masse 3580 g

---



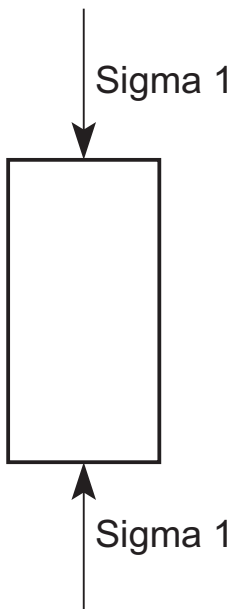
Länge  $l = 203.90$  mm

Durchmesser  $d = 98.32$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



## Verformungskennwerte

E-Modul :  $3.544E+004$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.8$  MPa

V-Modul :  $3.073E+004$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.7$  MPa

Querdehnzahl : 0.11

## Festigkeitskennwert

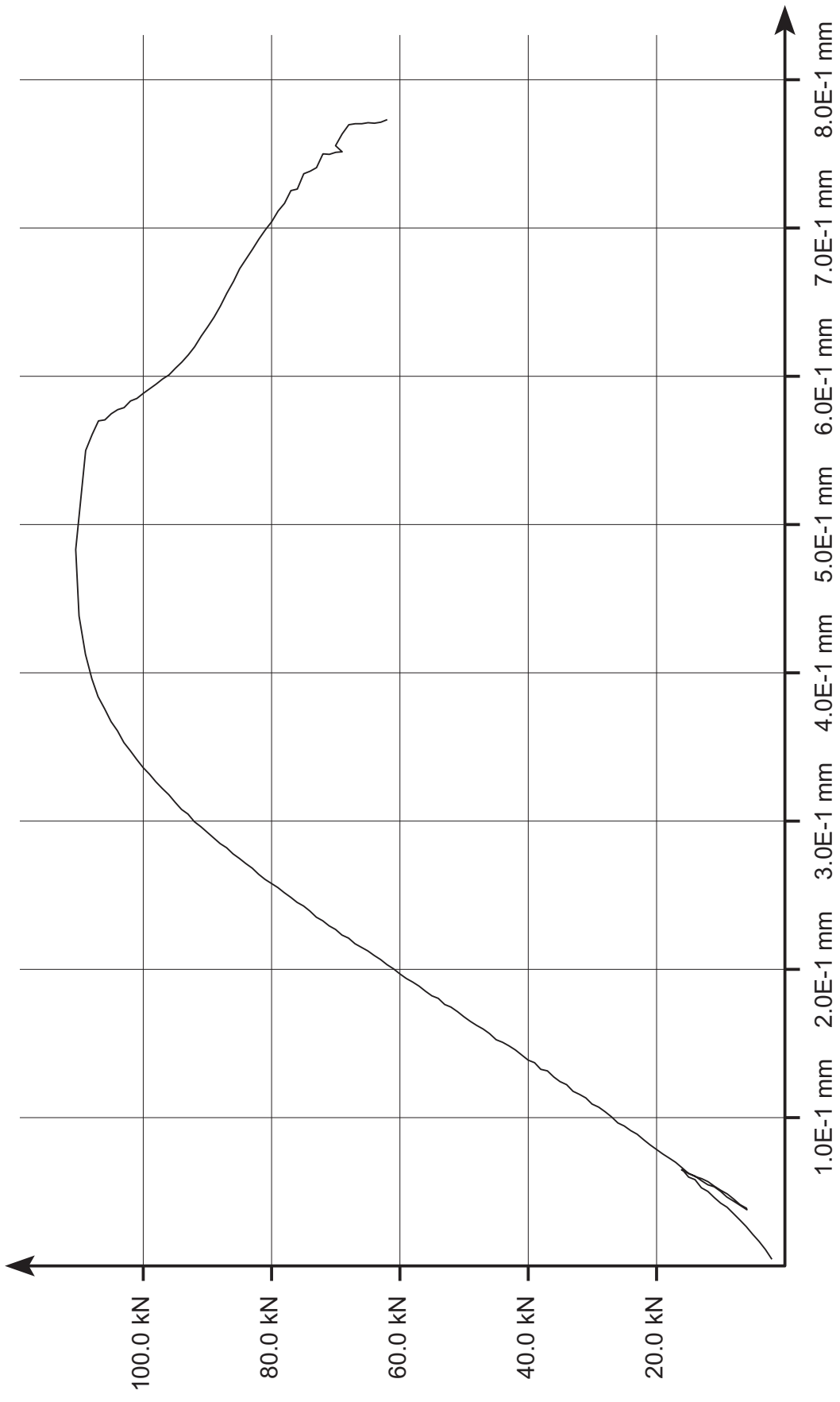
Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 14.56 MPa

UCS - einaxiale Längsdehnung :  $1.298E-003$  [-]

---

# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S3\_B3\_K1

Masse 3580 g



Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

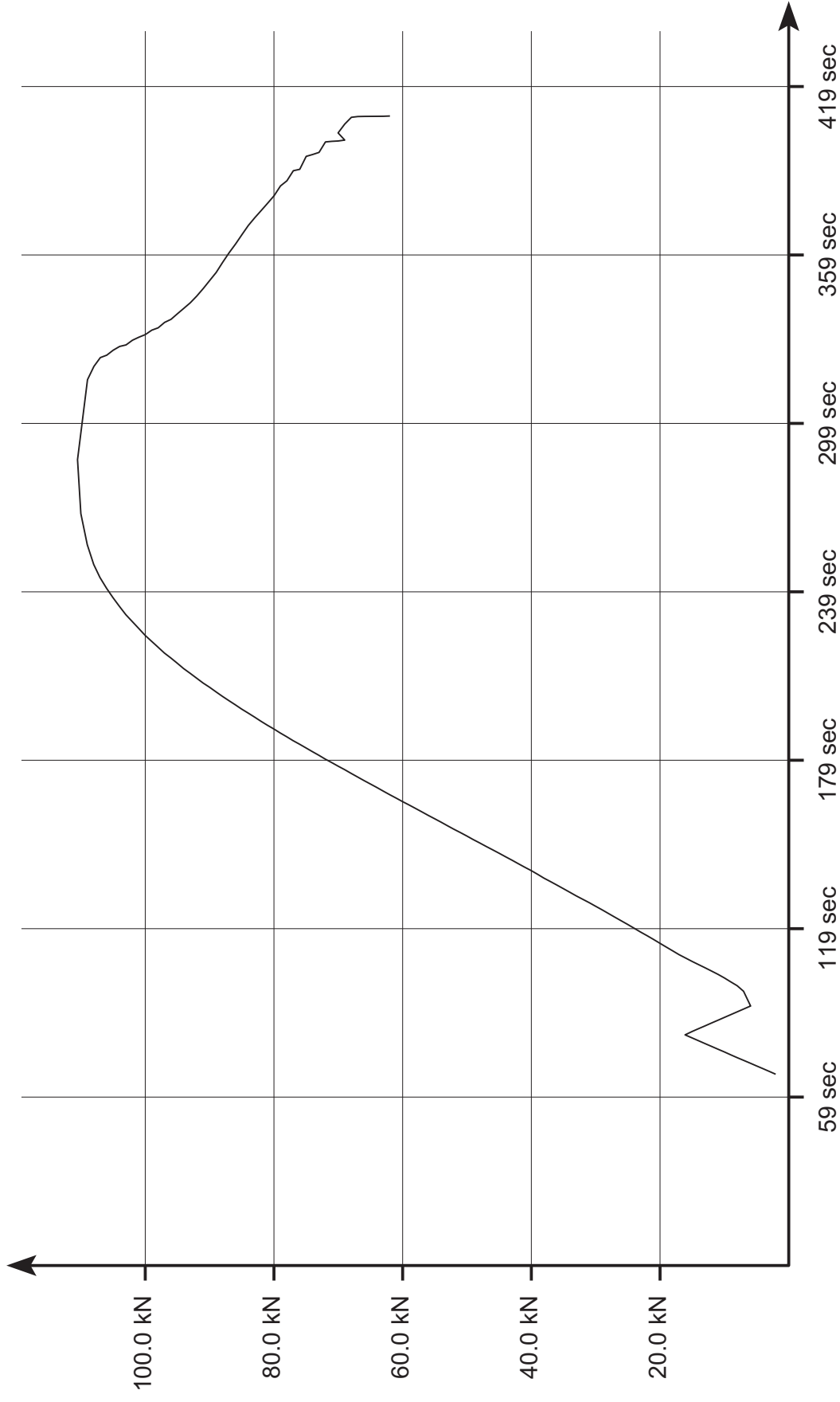
Montanuniversität Leoben

force\_defo\_GBS\_S3\_B3\_K1.ps



# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S3\_B3\_K1

Masse 3580 g



Leoben, 21.2.2012

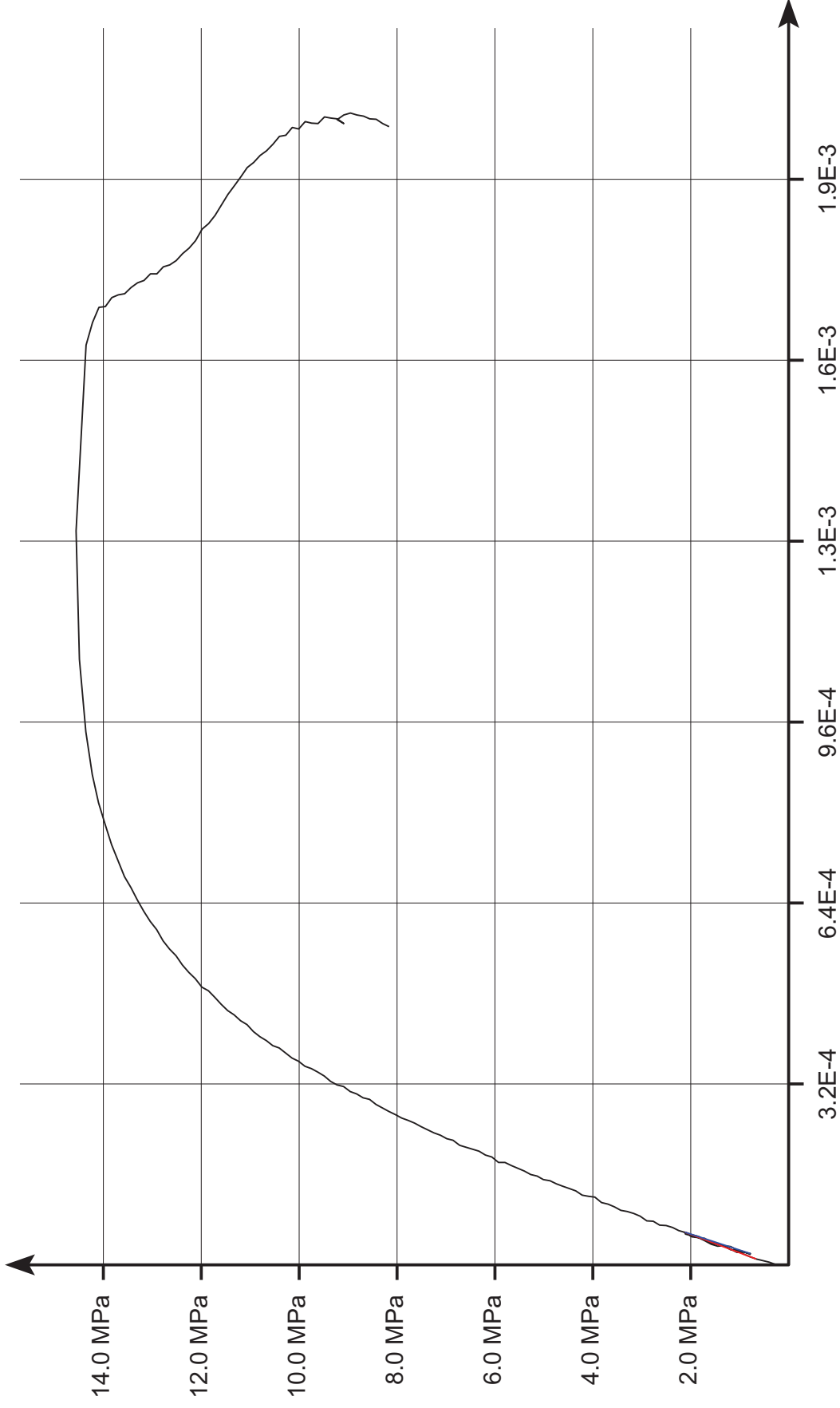
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

force\_time\_GBS\_S3\_B3\_K1.ps

# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S3\_B3\_K1

Masse 3580 g



Leoben, 21.2.2012

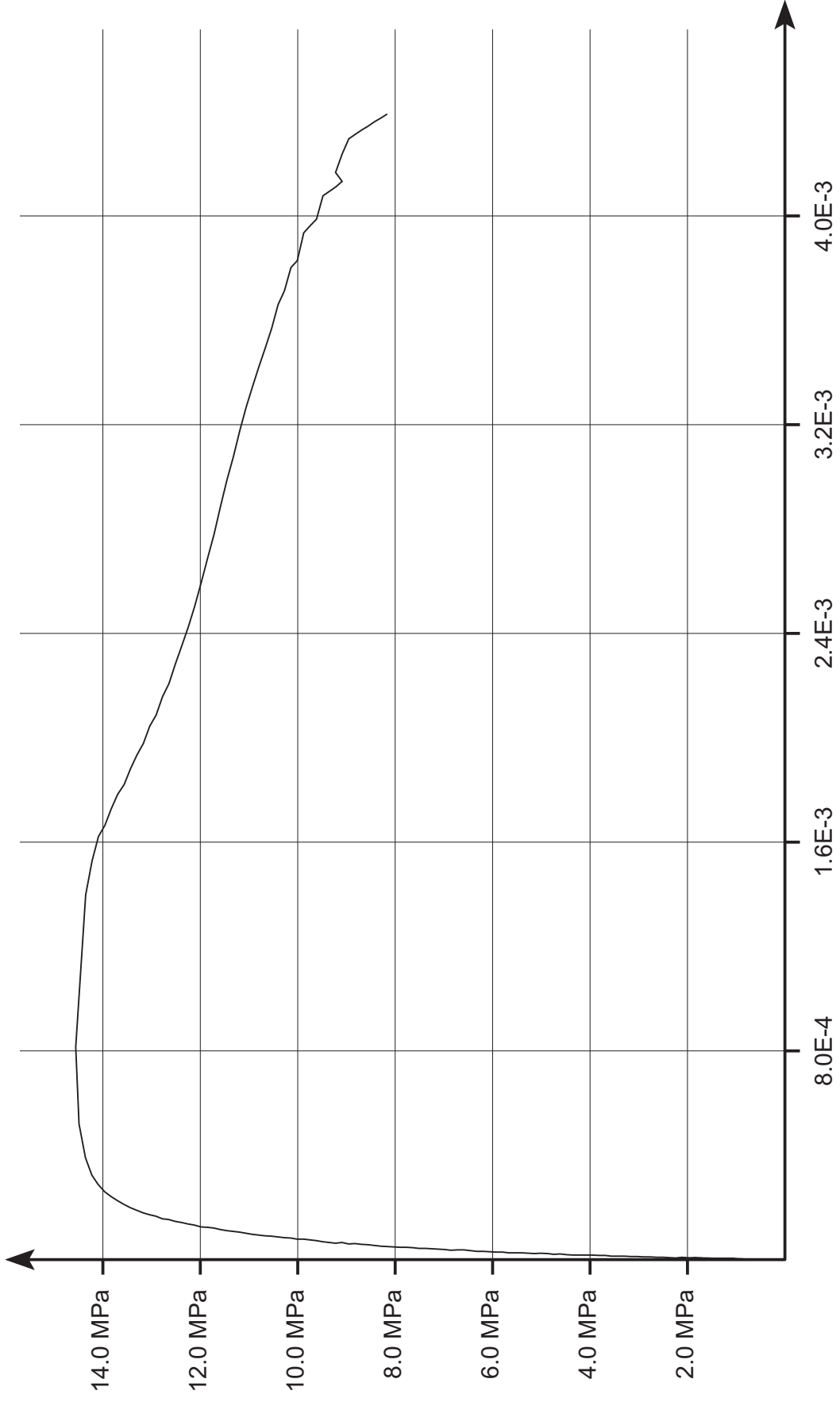
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

stress\_axstrain\_GBS\_S3\_B3\_K1.ps

# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S3\_B3\_K1

Masse 3580 g

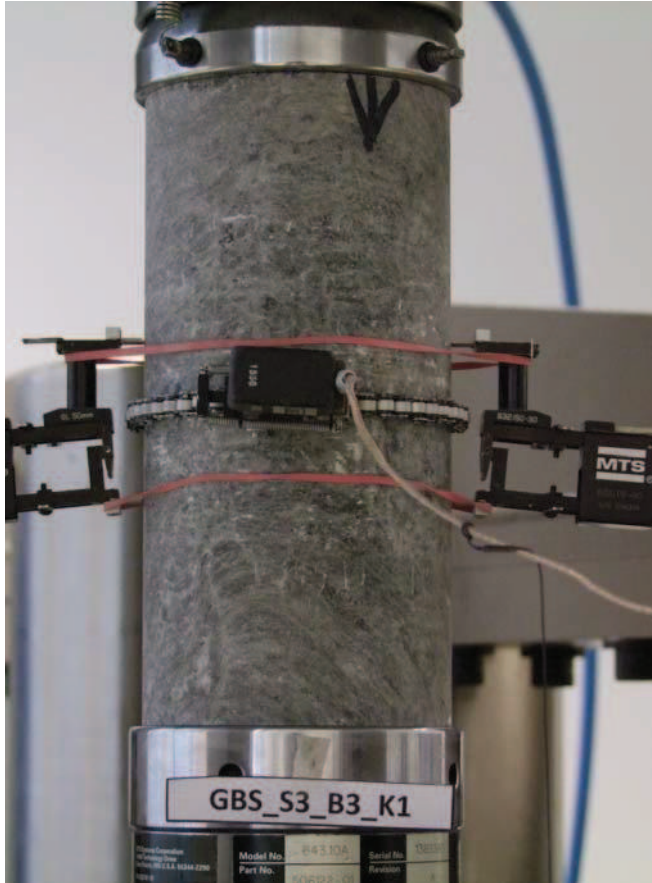


Leoben, 21.2.2012

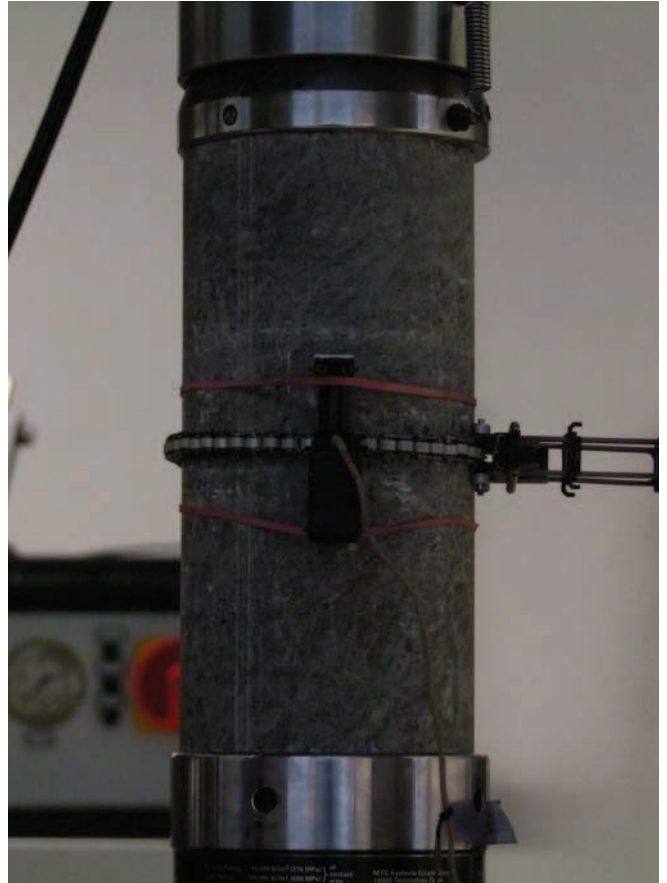
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

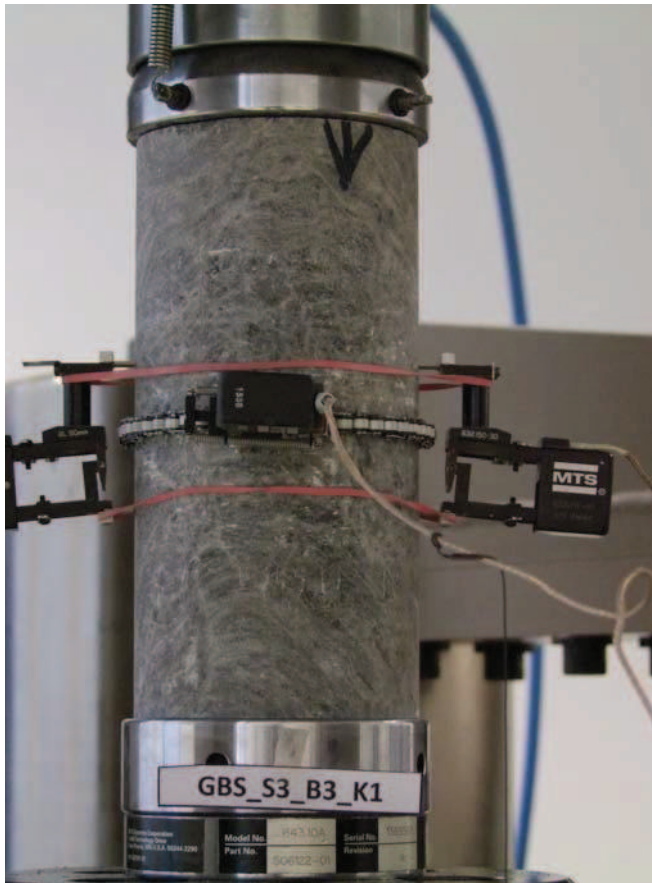
stress\_latstrain\_GBS\_S3\_B3\_K1.ps



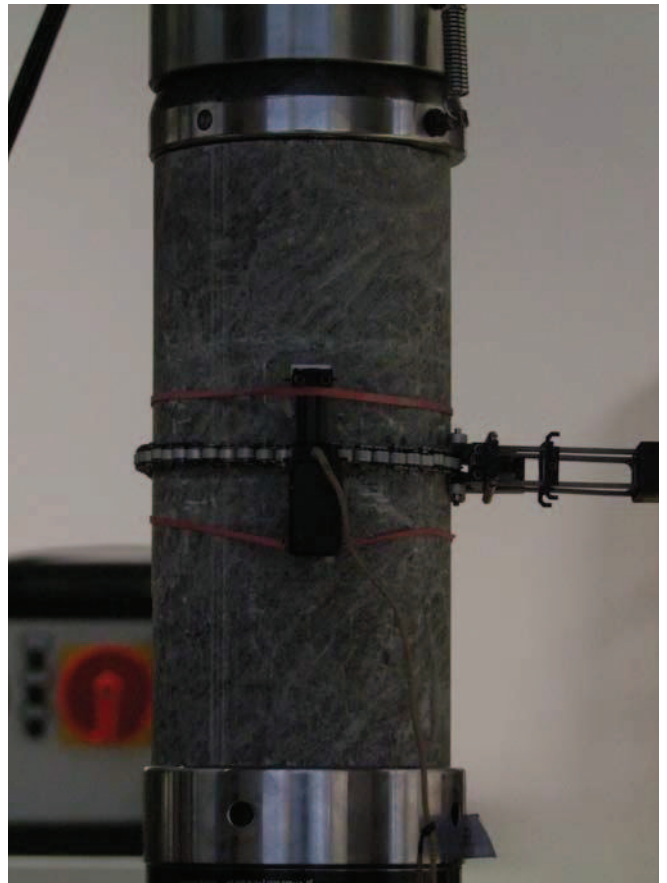
DSCF0092



DSCF0093



DSCF0096



DSCF0097



DSCF0100



DSCF0101

# Uniaxial Compressive Strength Test

---

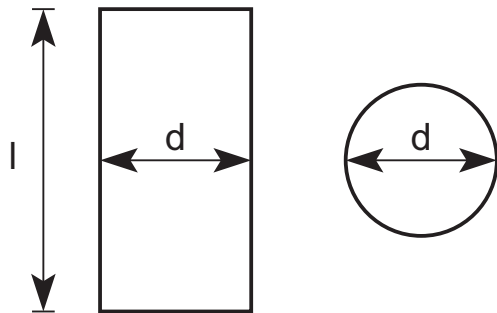
Datum : 02.01.2012

durchgeführt von : GGs

Probekörperbezeichnung : GBS\_S4\_B1\_K1

weitere Kommentare: Masse 3640 g

---



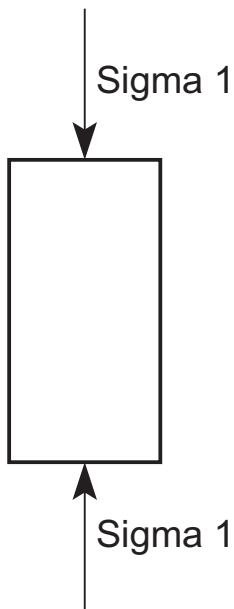
Länge  $l = 201.31$  mm

Durchmesser  $d = 98.15$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



Verformungskennwerte

E-Modul : 4.414E+004 MPa  $\text{sig}_o = 2.7$  MPa,  $\text{sig}_u = 1.1$  MPa

V-Modul : 3.371E+004 MPa  $\text{sig}_o = 2.7$  MPa,  $\text{sig}_u = 1.1$  MPa

Querdehnzahl : 0.04

Festigkeitskennwert

Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 16.16 MPa

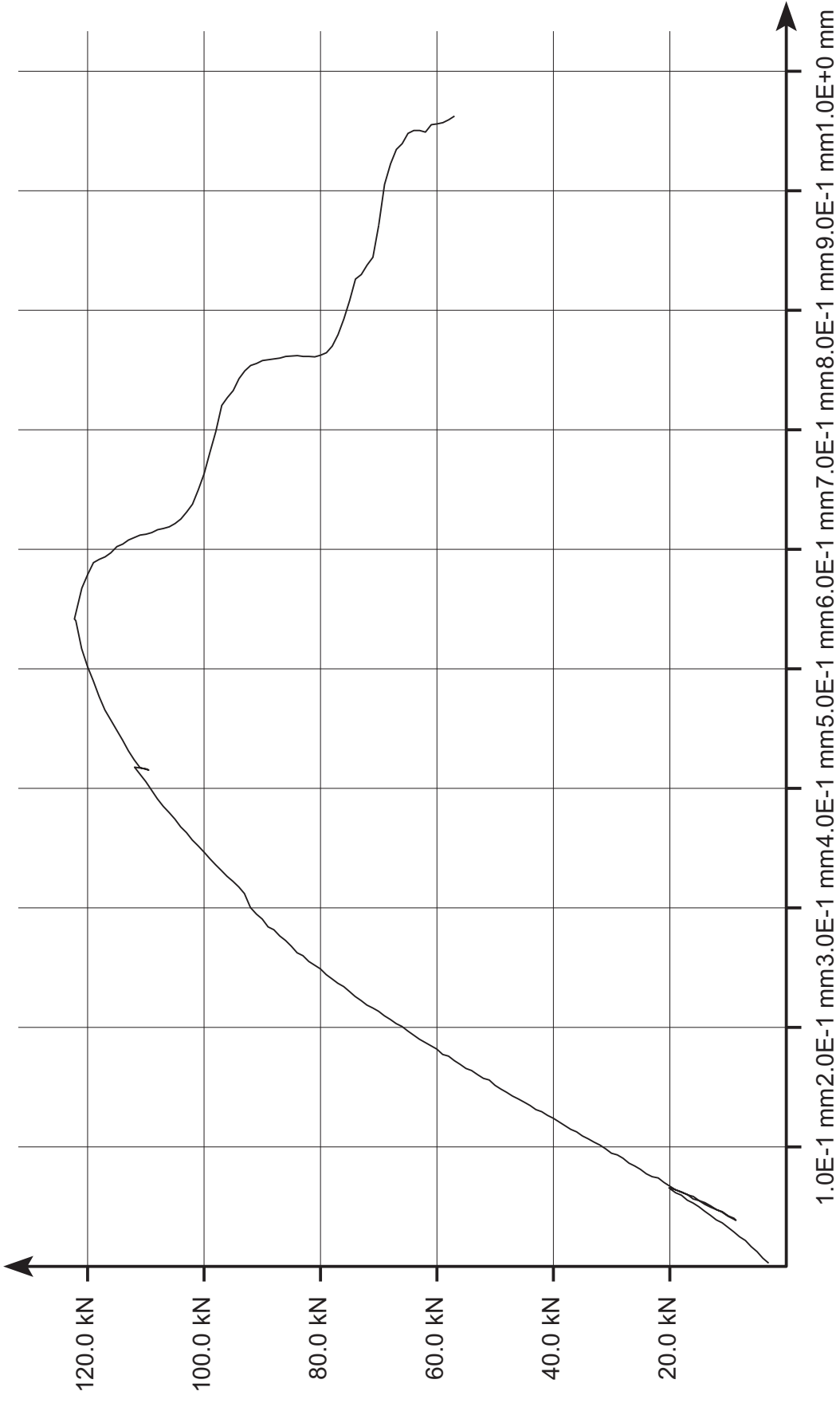
UCS - einaxiale Längsdehnung : 1.357E-003 [-]

---



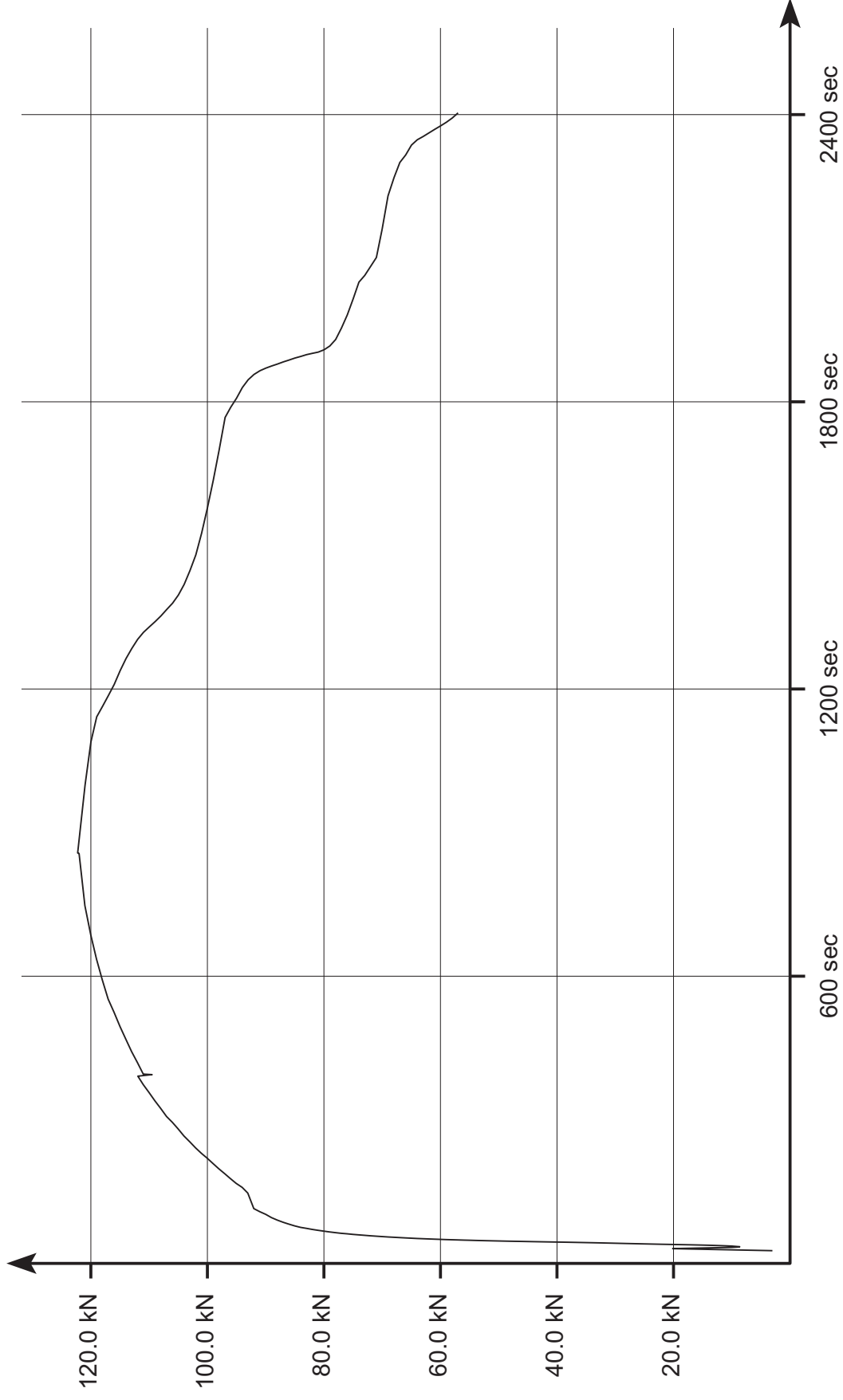
# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S4\_B1\_K1

Masse 3640 g



# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S4\_B1\_K1

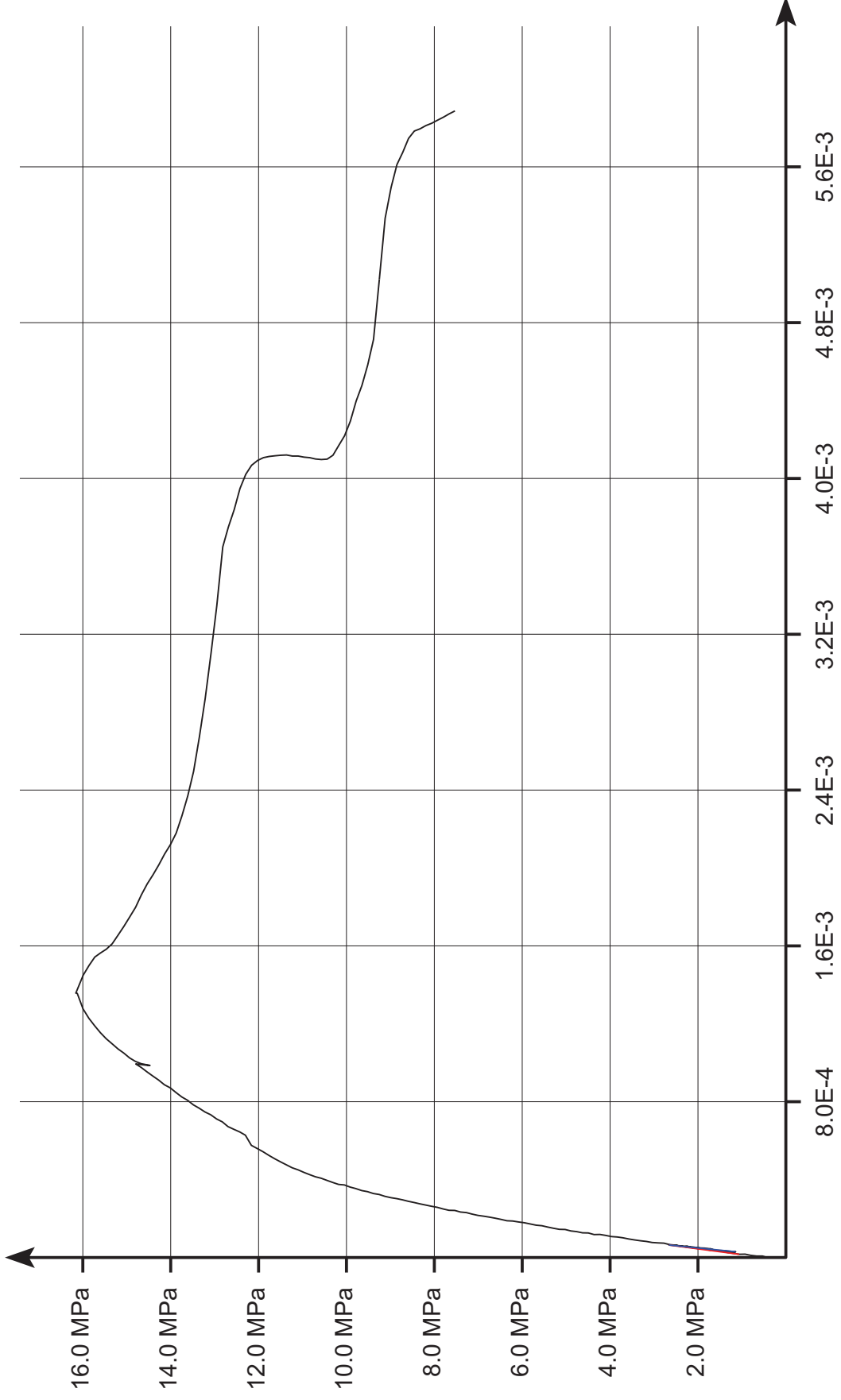
Masse 3640 g





# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S4\_B1\_K1

Masse 3640 g



Leoben, 21.2.2012

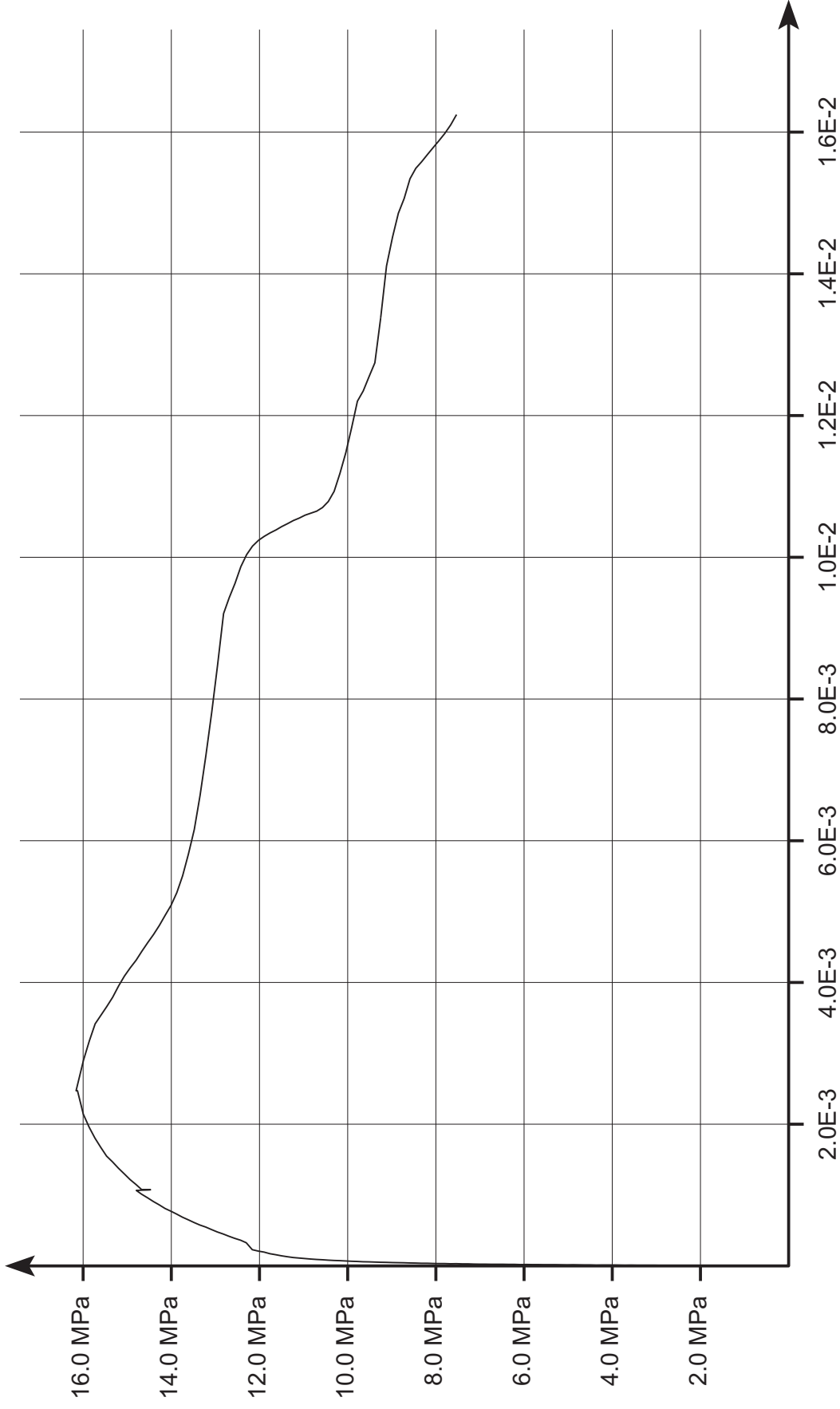
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

stress\_axstrain\_GBS\_S4\_B1\_K1.ps

# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S4\_B1\_K1

Masse 3640 g

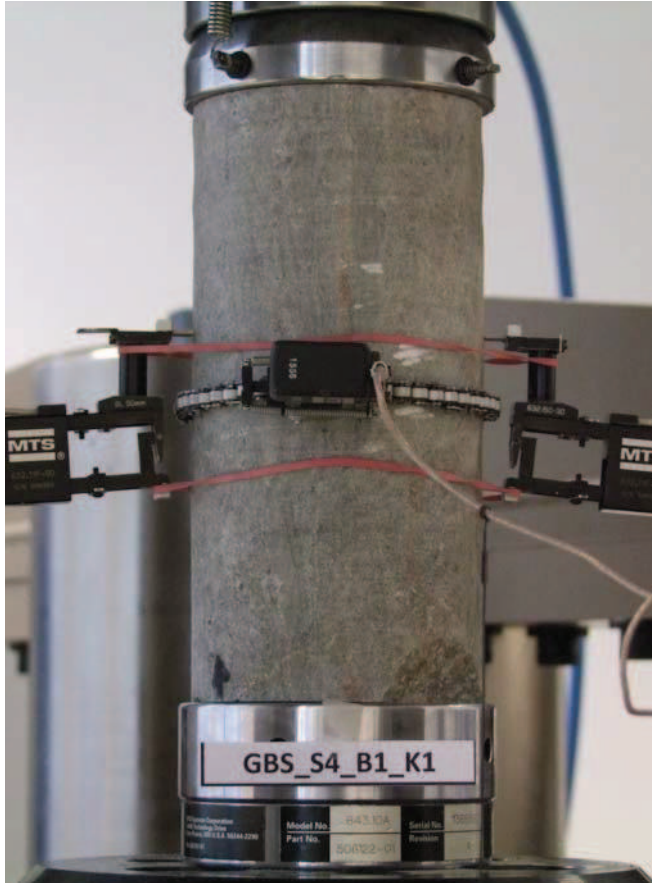


Leoben, 21.2.2012

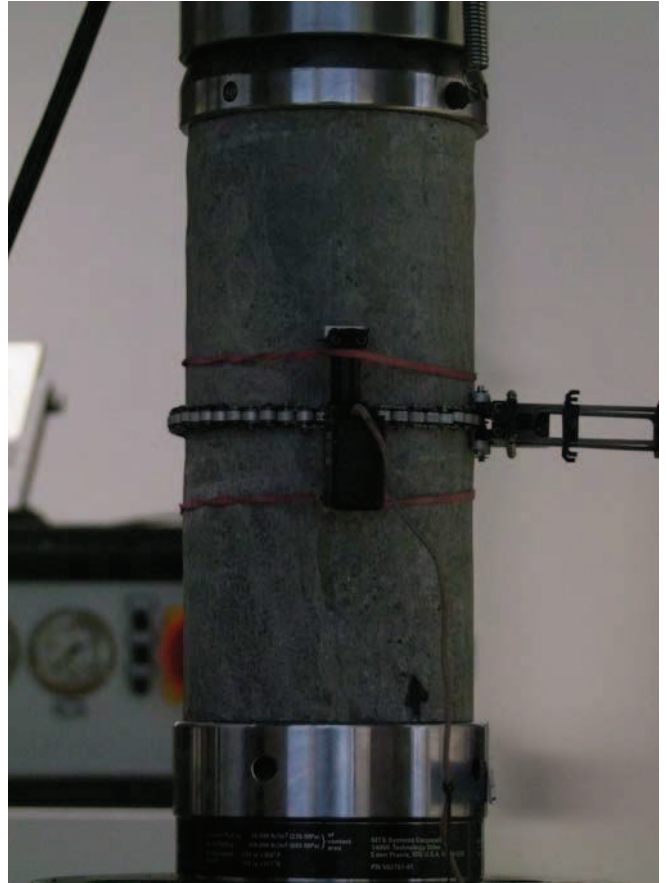
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

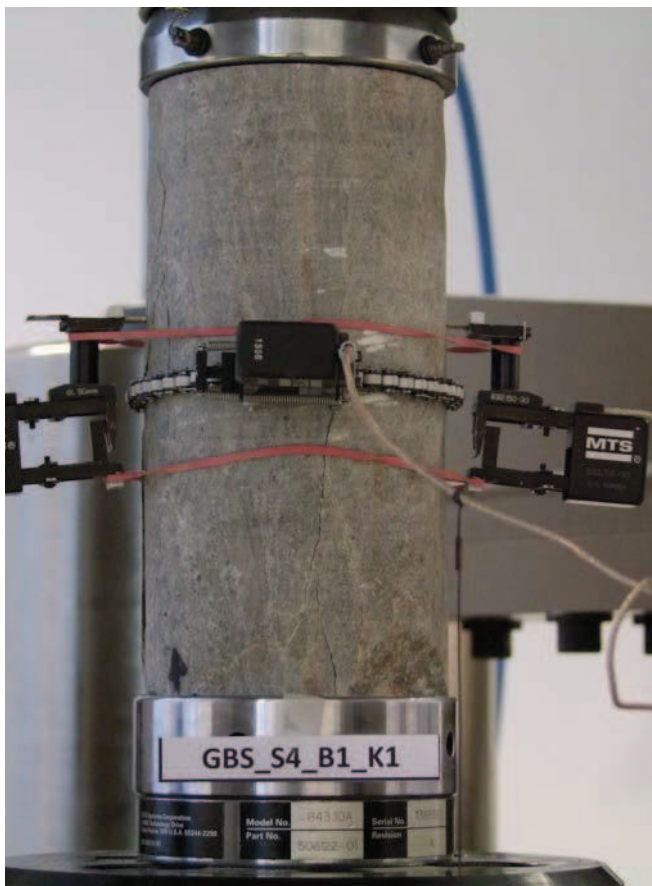
stress\_latstrain\_GBS\_S4\_B1\_K1.ps



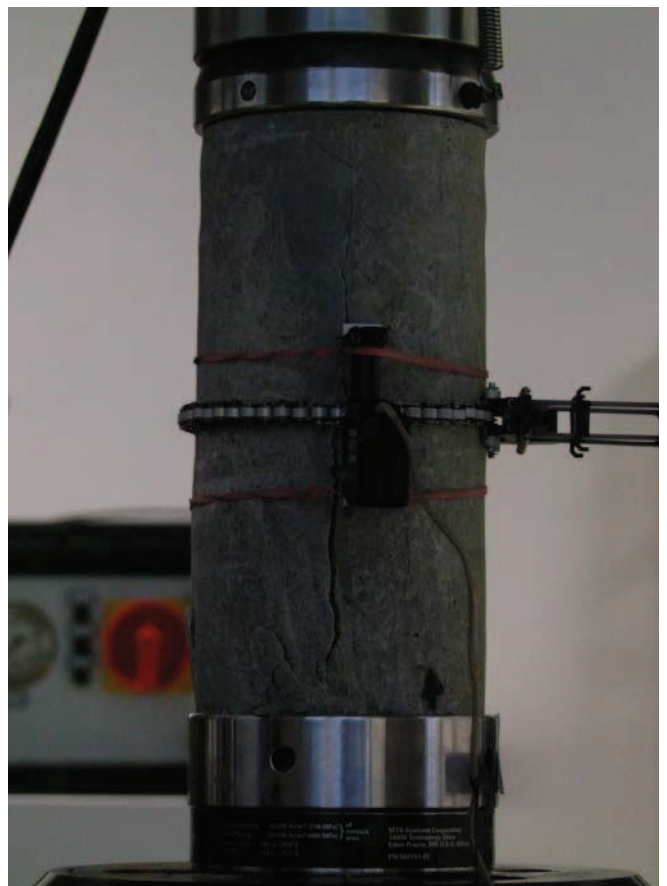
DSCF0074



DSCF0075



DSCF0078



DSCF0079



DSCF0080



DSCF0081

# Uniaxial Compressive Strength Test

---

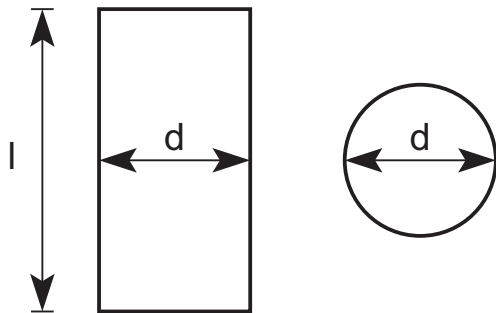
Datum : 02.02.2012

durchgeführt von : GGs

Probekörperbezeichnung : GBS\_S6\_B4\_K1

weitere Kommentare: Masse 3180 g

---



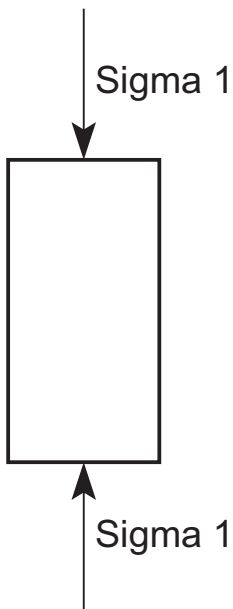
Länge  $l = 185.70$  mm

Durchmesser  $d = 98.35$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



## Verformungskennwerte

E-Modul :  $4.439E+003$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.8$  MPa

V-Modul :  $2.168E+002$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.8$  MPa

Querdehnzahl : -0.47

## Festigkeitskennwert

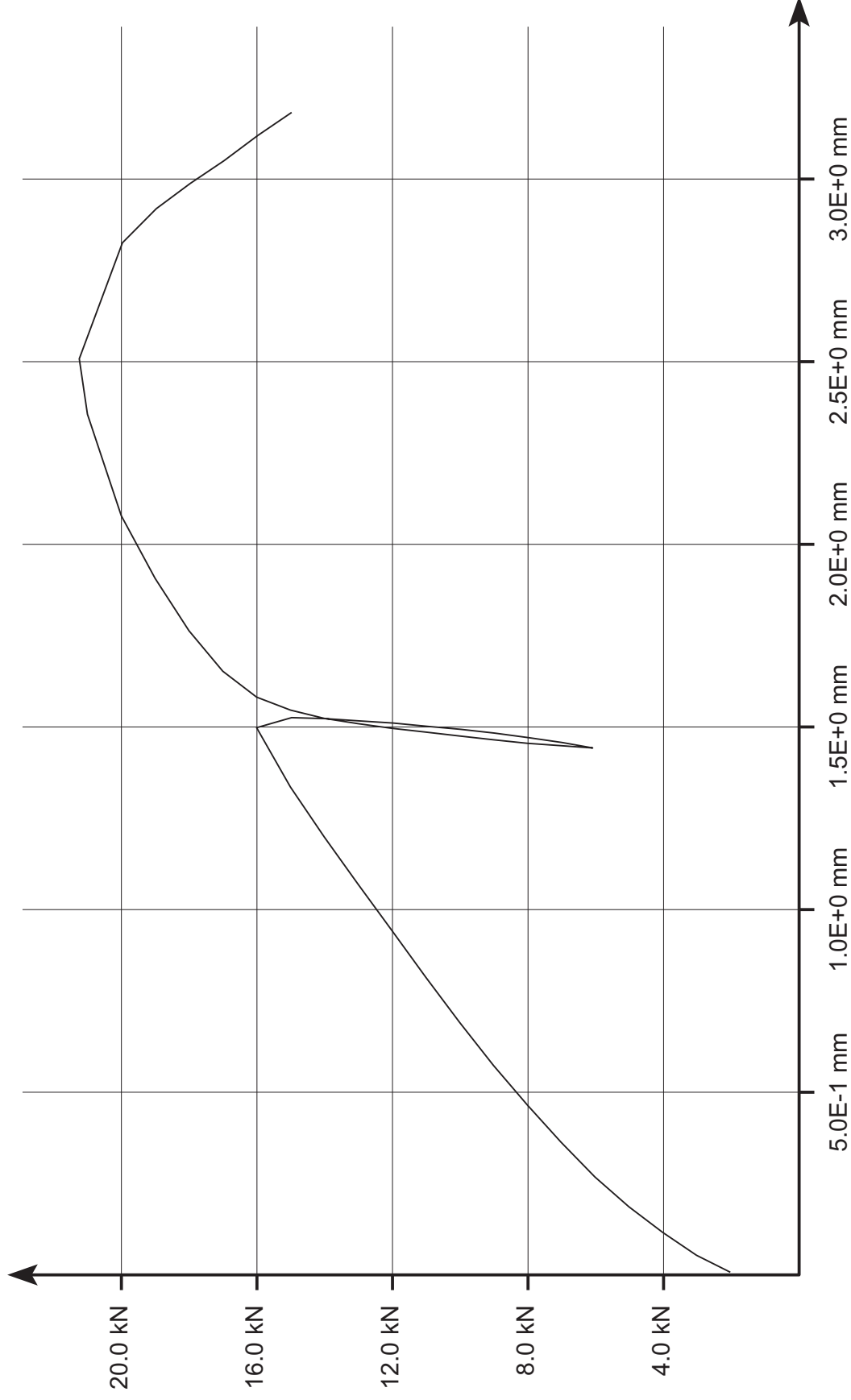
Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 2.80 MPa

UCS - einaxiale Längsdehnung :  $1.049E-002$  [-]

---

# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S6\_B4\_K1

Masse 3180 g



Leoben, 21.2.2012

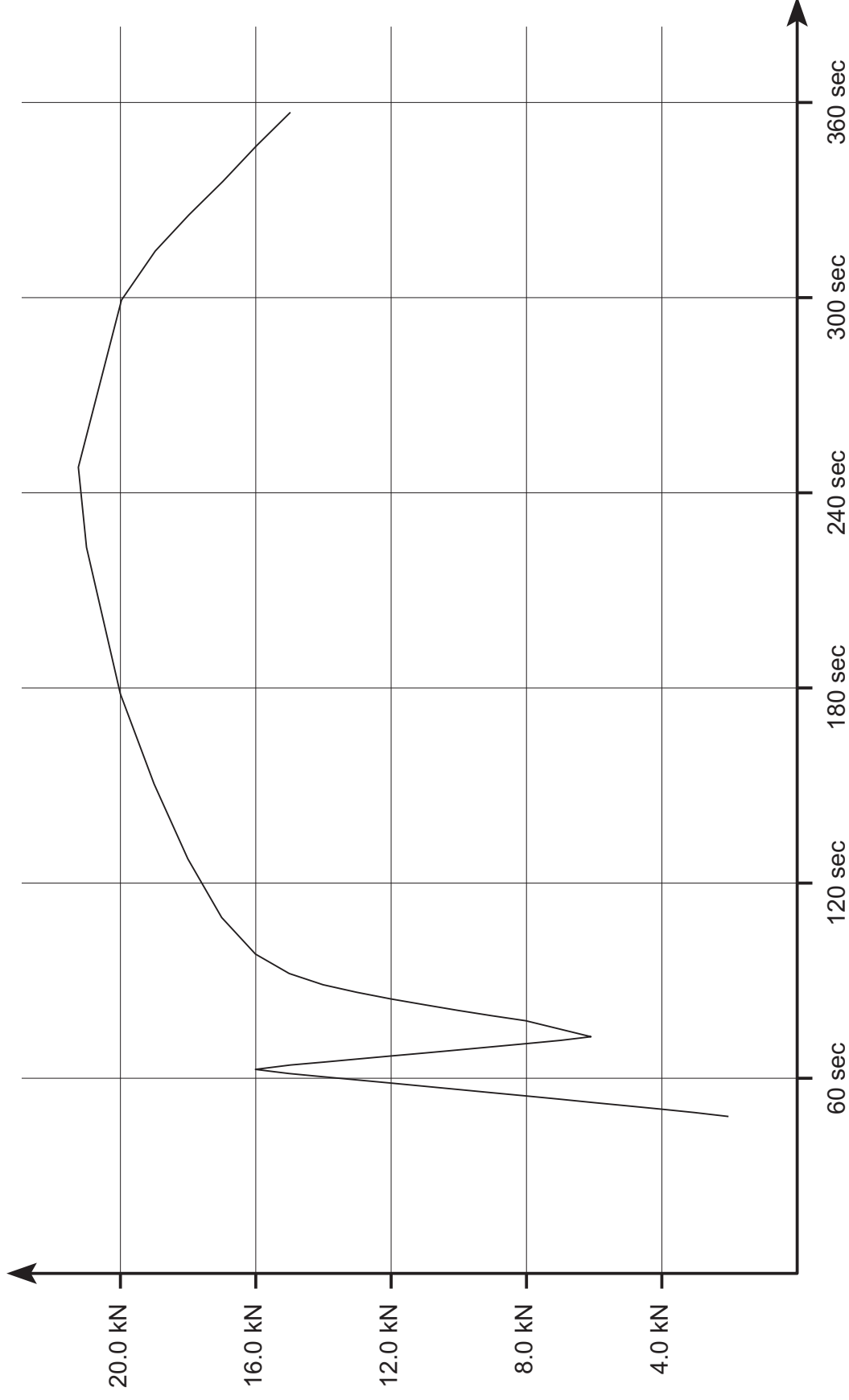
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

force\_defo\_GBS\_S6\_B4\_K1.ps

# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S6\_B4\_K1

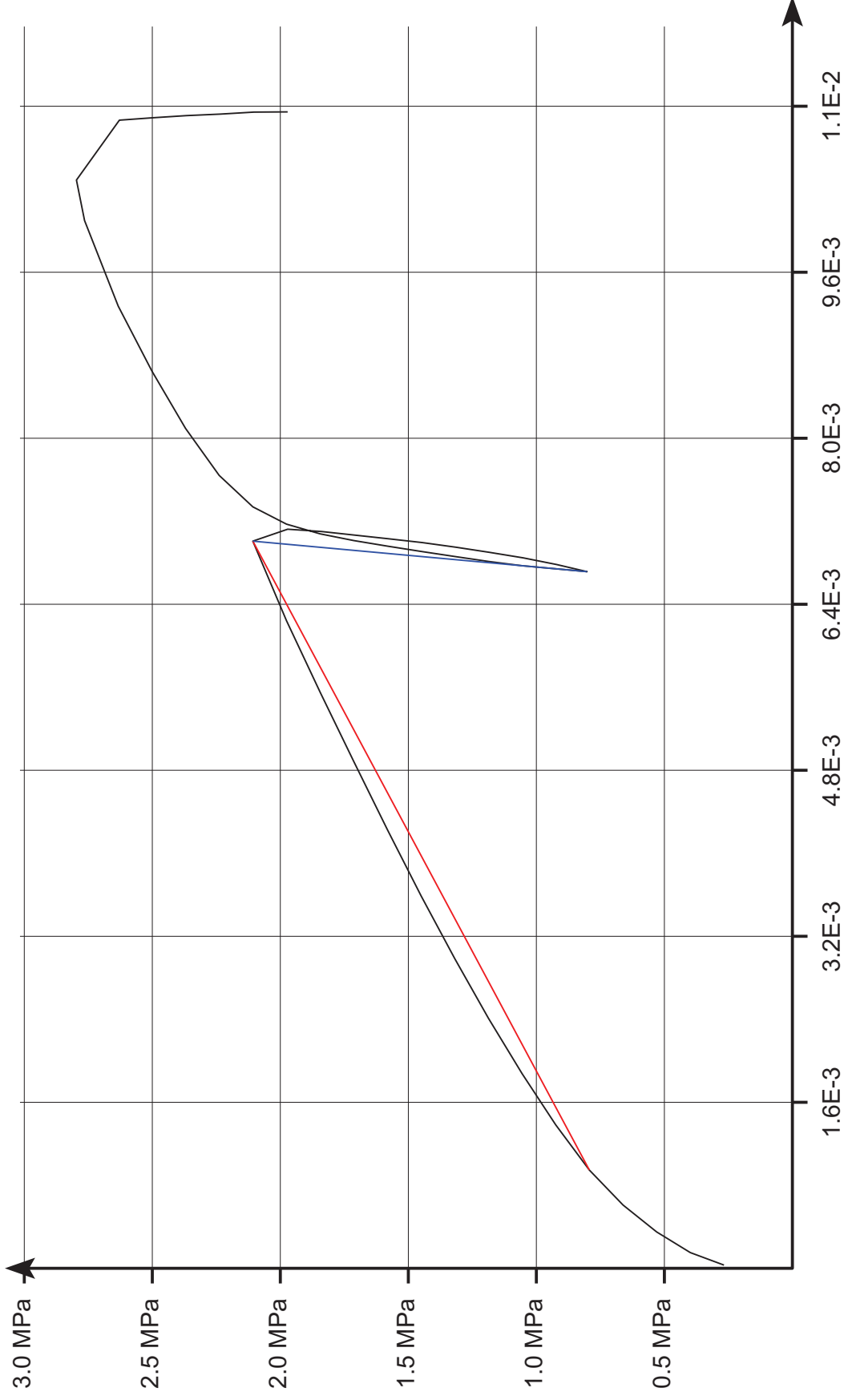
Masse 3180 g





# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S6\_B4\_K1

Masse 3180 g



Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

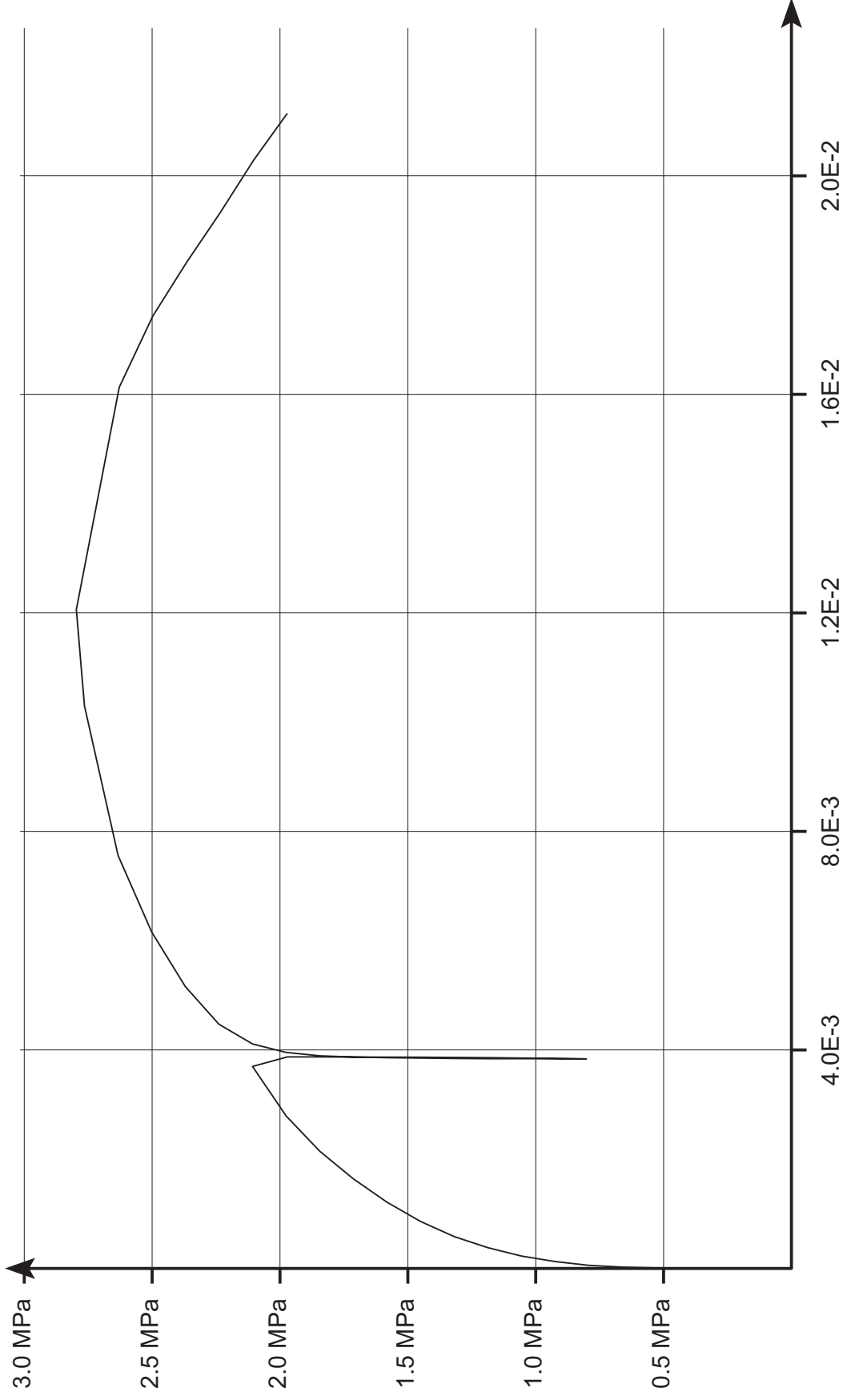
Montanuniversität Leoben

stress\_axstrain\_GBS\_S6\_B4\_K1.ps



# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S6\_B4\_K1

Masse 3180 g

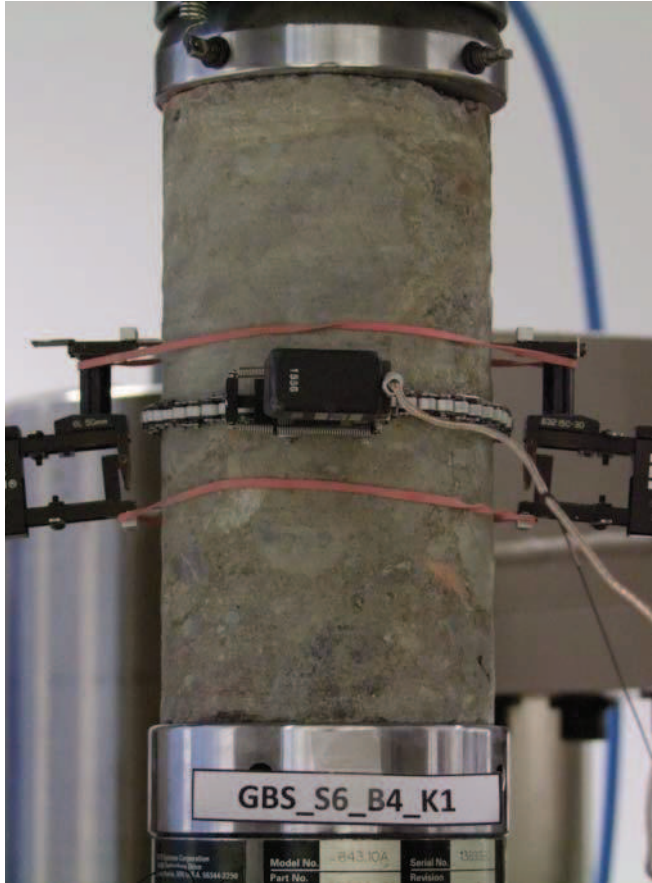


Leoben, 21.2.2012

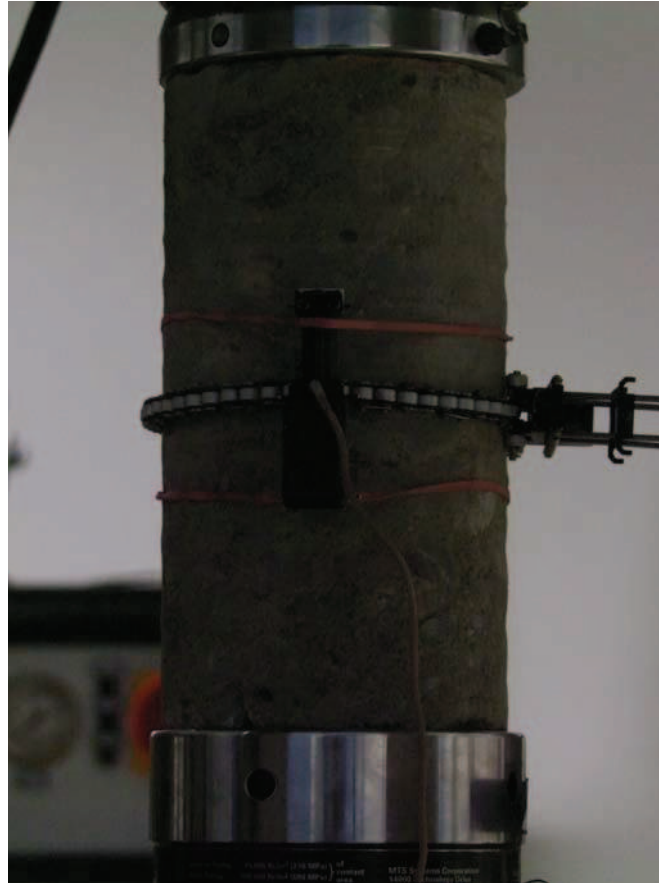
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

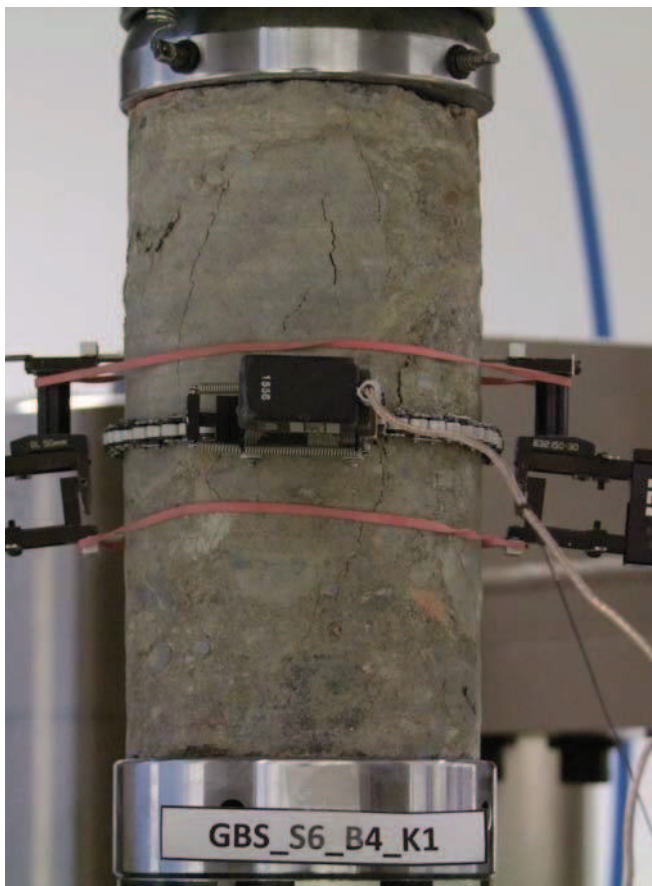
stress\_latstrain\_GBS\_S6\_B4\_K1.ps



DSCF0155



DSCF0156



DSCF0157



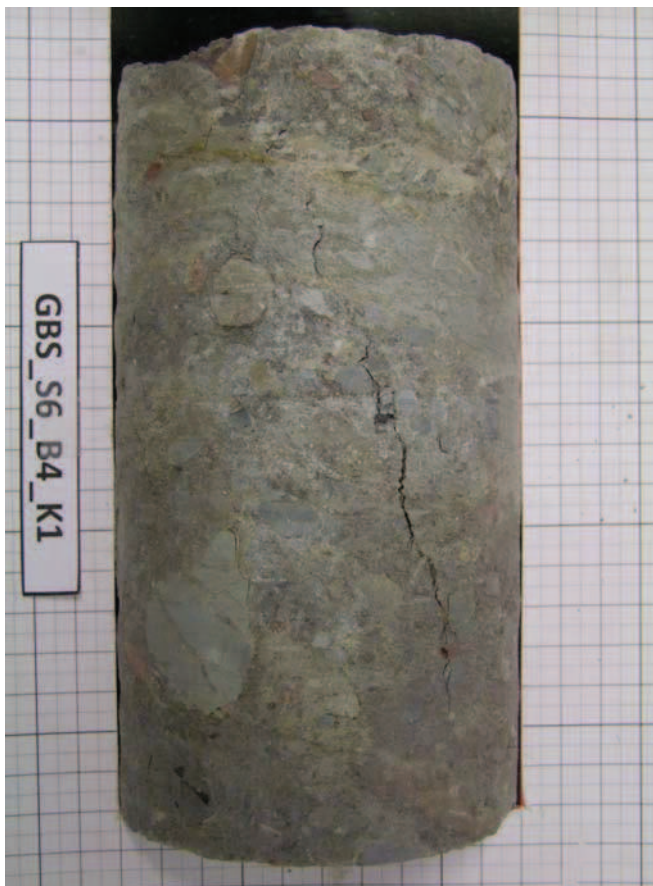
DSCF0158



DSCF0159



DSCF0160



DSCF0161

# Uniaxial Compressive Strength Test

---

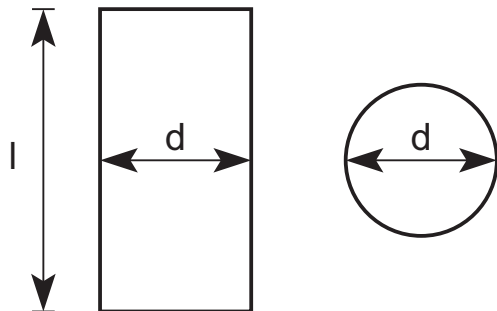
Datum : 02.02.2012

durchgeführt von : GGs

Probekörperbezeichnung : GBS\_S7\_B1\_K2

weitere Kommentare: Masse 3600 g

---



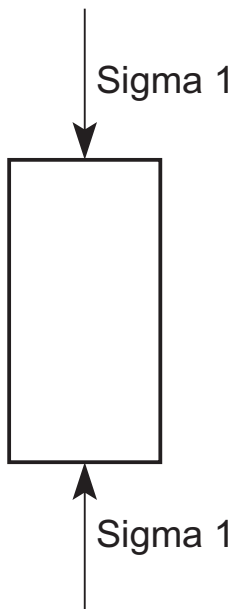
Länge  $l = 204.76$  mm

Durchmesser  $d = 98.19$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



Verformungskennwerte

E-Modul :  $1.136E+004$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.8$  MPa

V-Modul :  $6.423E+003$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.7$  MPa

Querdehnzahl : 0.13

Festigkeitskennwert

Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 3.75 MPa

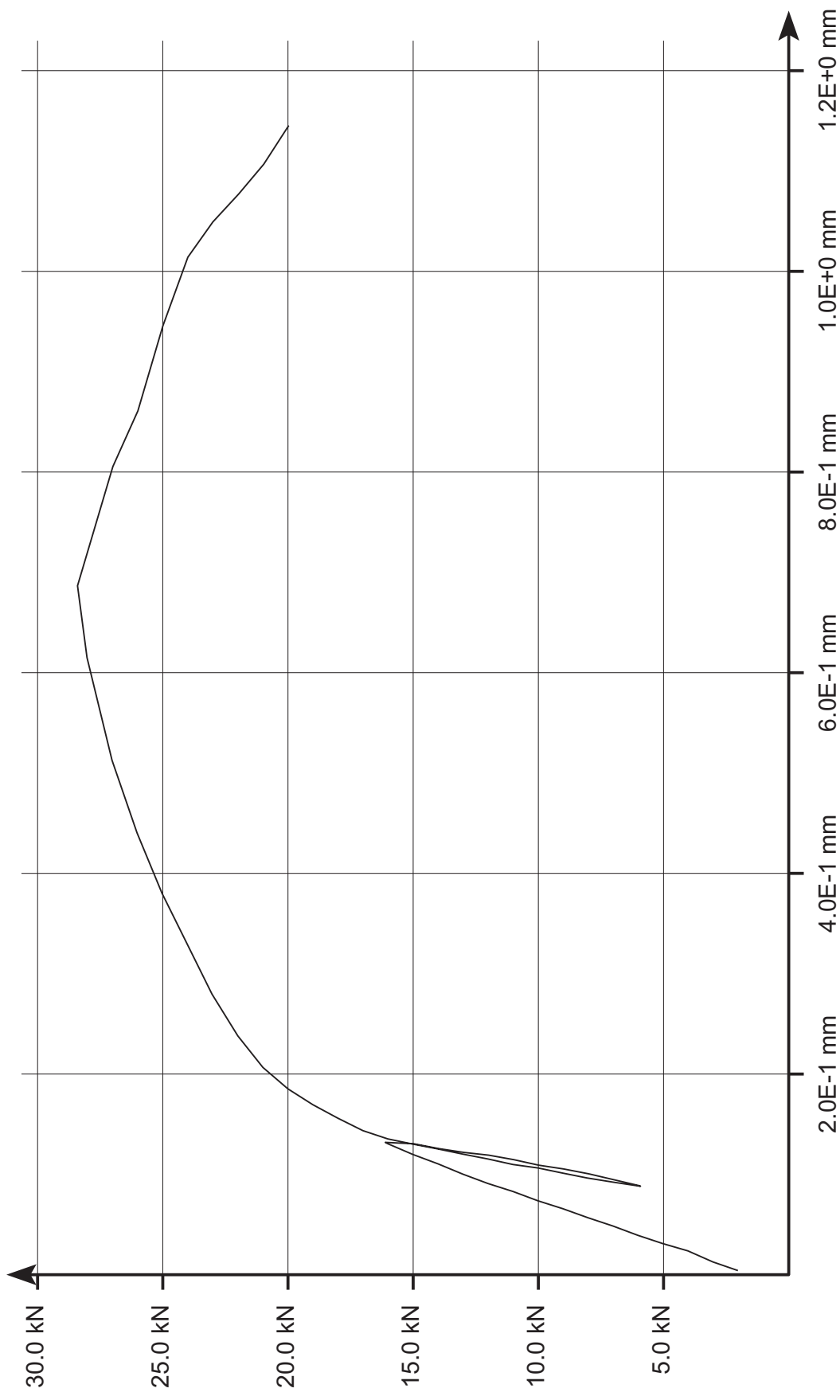
UCS - einaxiale Längsdehnung :  $1.705E-003$  [-]

---



# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S7\_B1\_K2

Masse 3600 g



Leoben, 21.2.2012

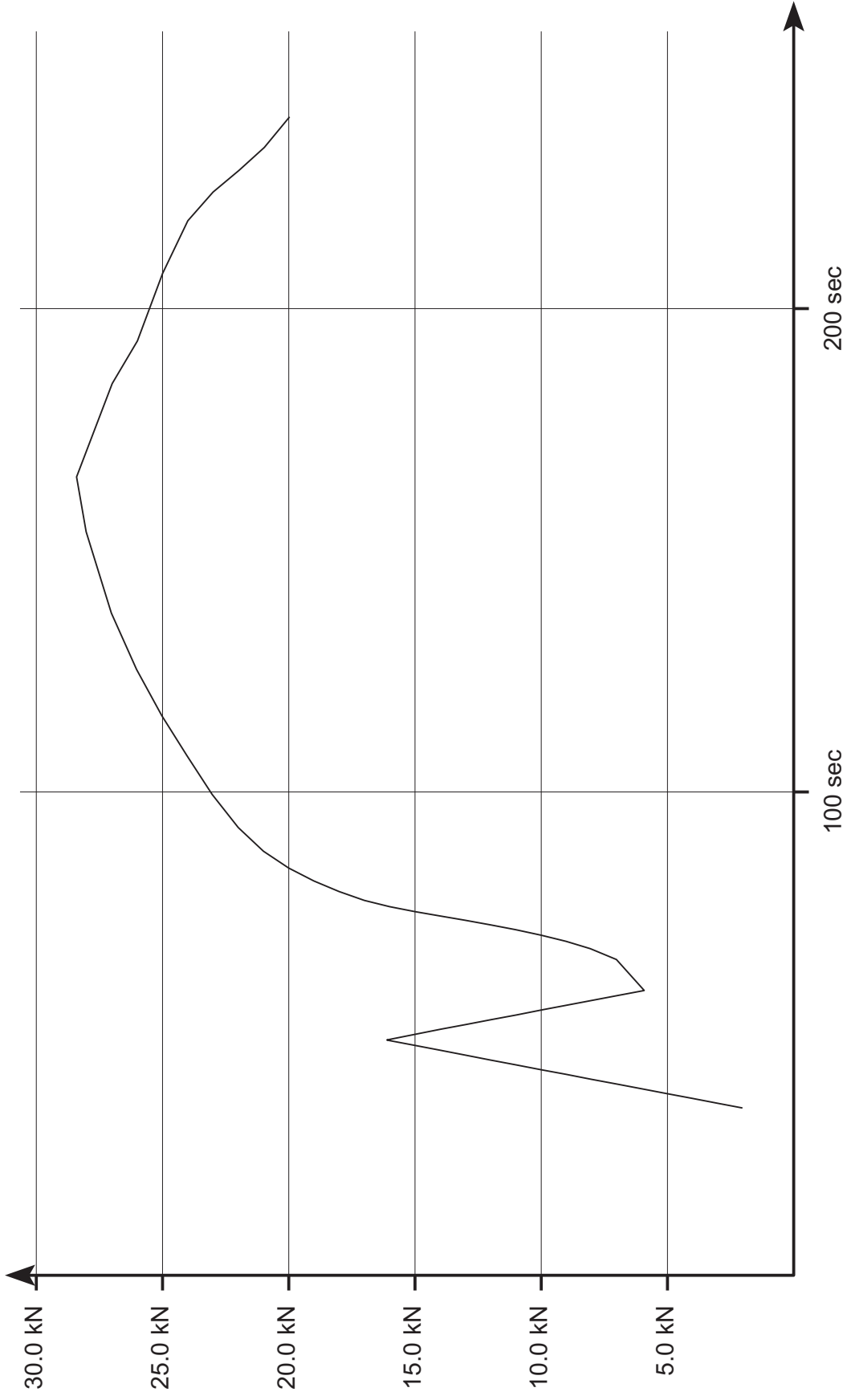
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

force\_defo\_GBS\_S7\_B1\_K2.ps

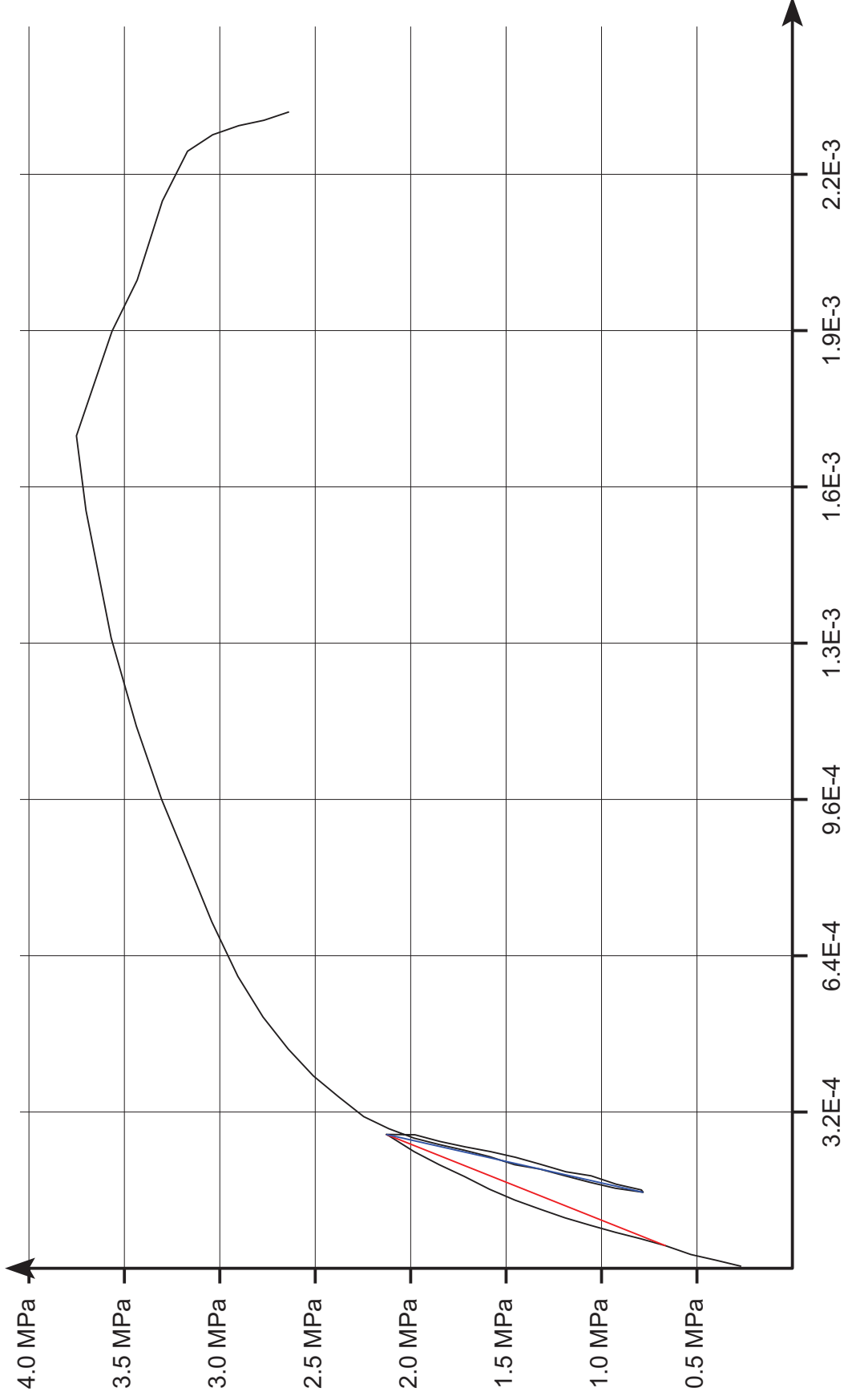
# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S7\_B1\_K2

Masse 3600 g



# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S7\_B1\_K2

Masse 3600 g



Leoben, 21.2.2012

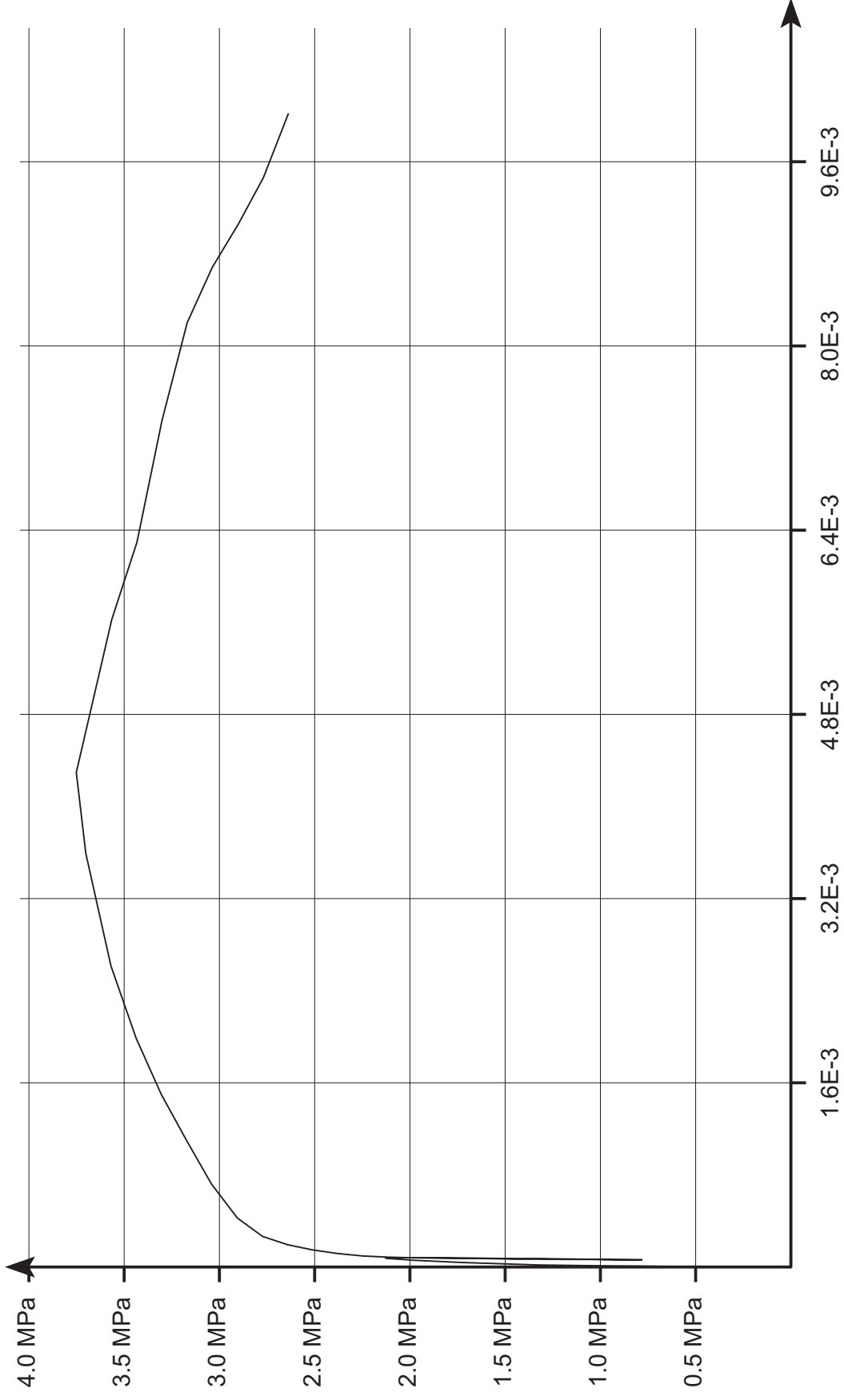
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

stress\_axstrain\_GBS\_S7\_B1\_K2.ps

# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S7\_B1\_K2

Masse 3600 g



Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

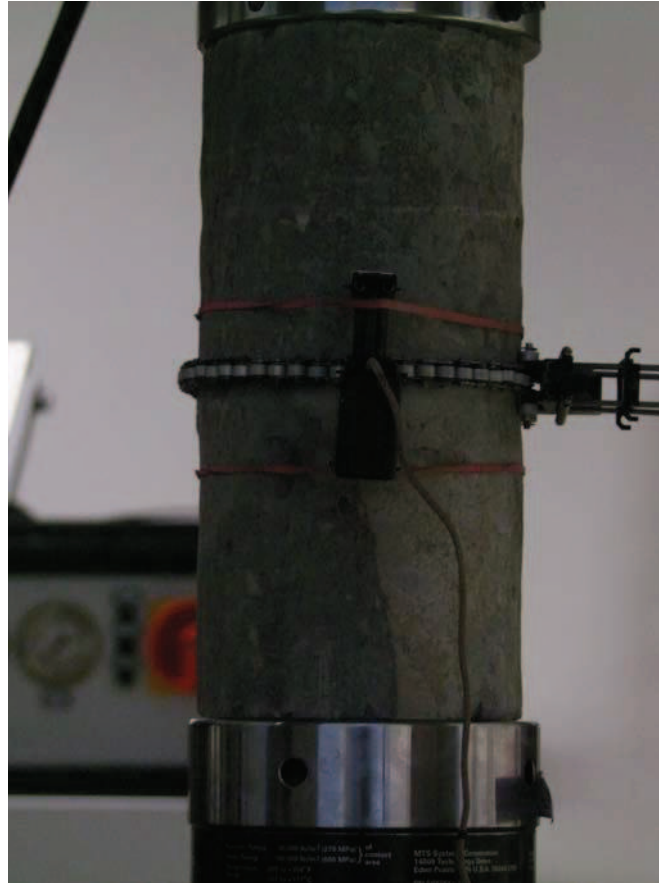
Montanuniversität Leoben

stress\_latstrain\_GBS\_S7\_B1\_K2.ps

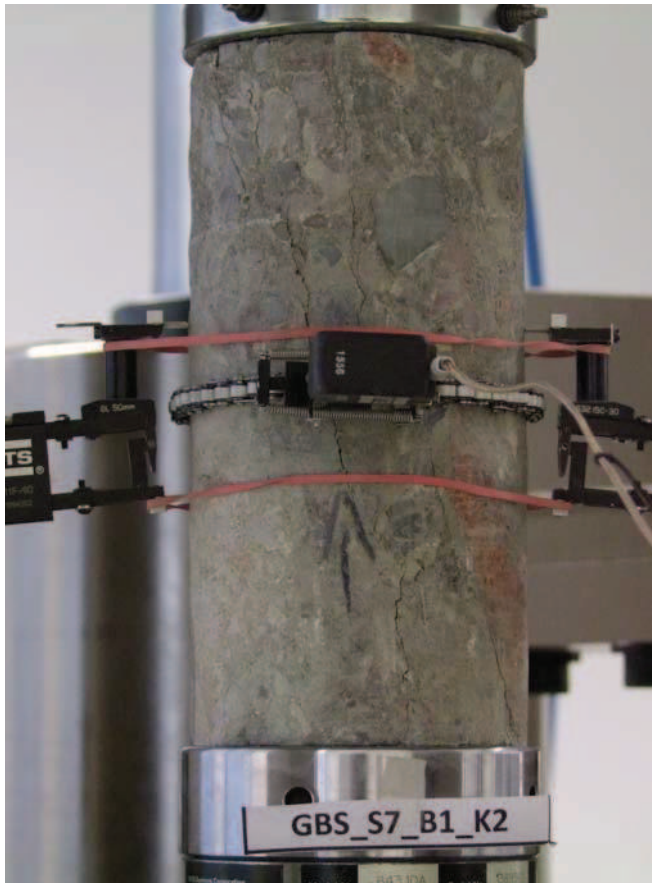




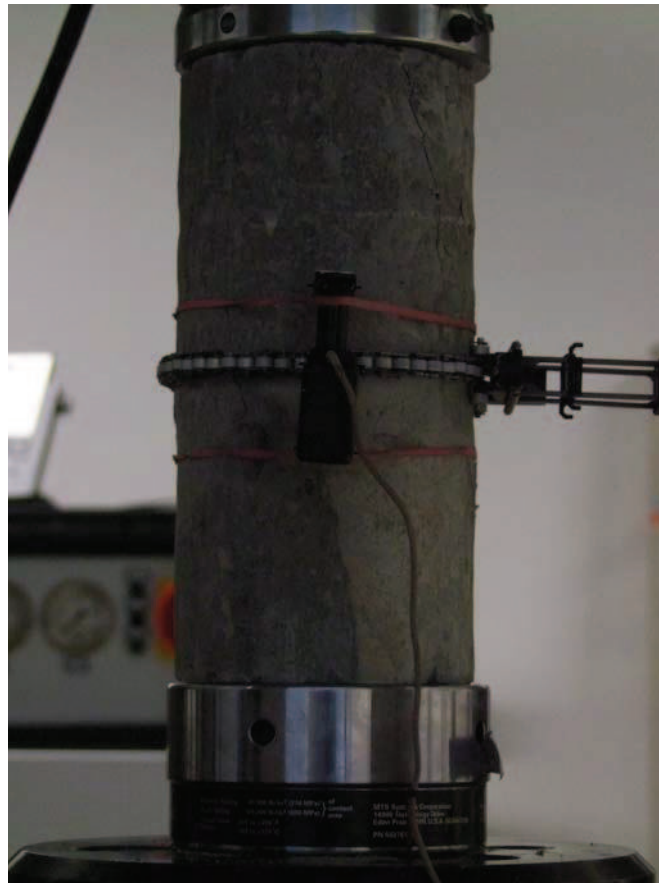
DSCF0128



DSCF0129



DSCF0132



DSCF0133



DSCF0136



DSCF0137

# Uniaxial Compressive Strength Test

---

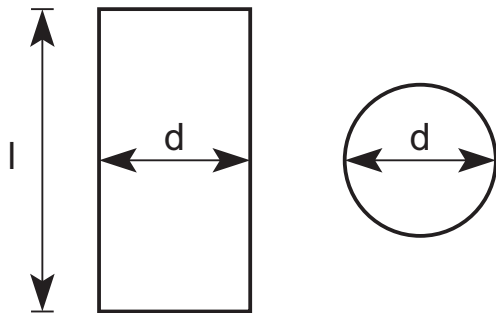
Datum : 02.02.2012

durchgeführt von : GGs

Probekörperbezeichnung : GBS\_S9\_B1\_K1

weitere Kommentare: Masse 3140 g

---



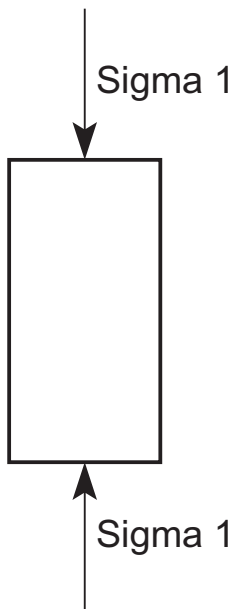
Länge  $l = 187.59$  mm

Durchmesser  $d = 98.13$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



Festigkeitskennwert

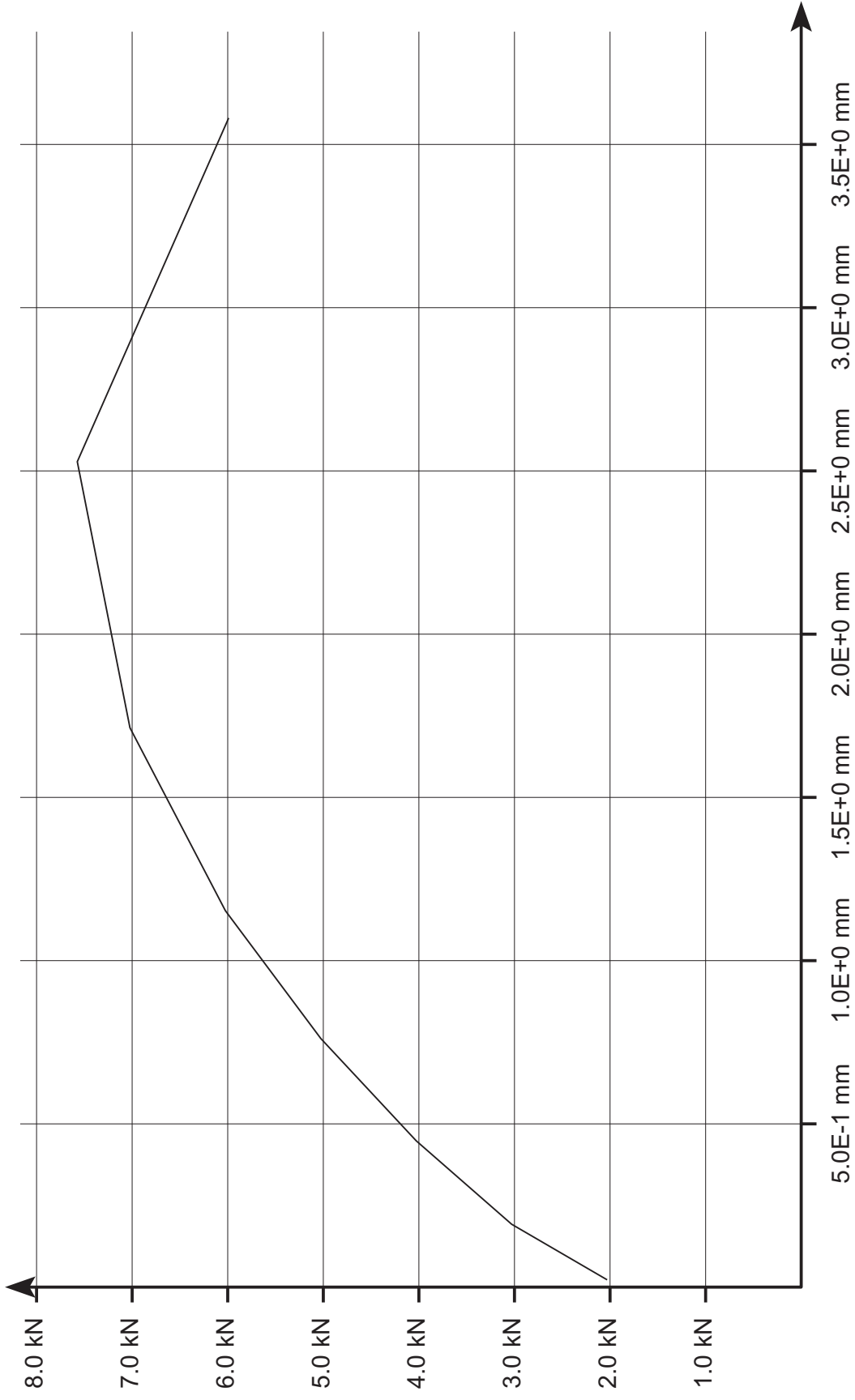
Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 1.00 MPa

UCS - einaxiale Längsdehnung : 1.293E-002 [-]

---

# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S9\_B1\_K1

Masse 3140 g



Leoben, 21.2.2012

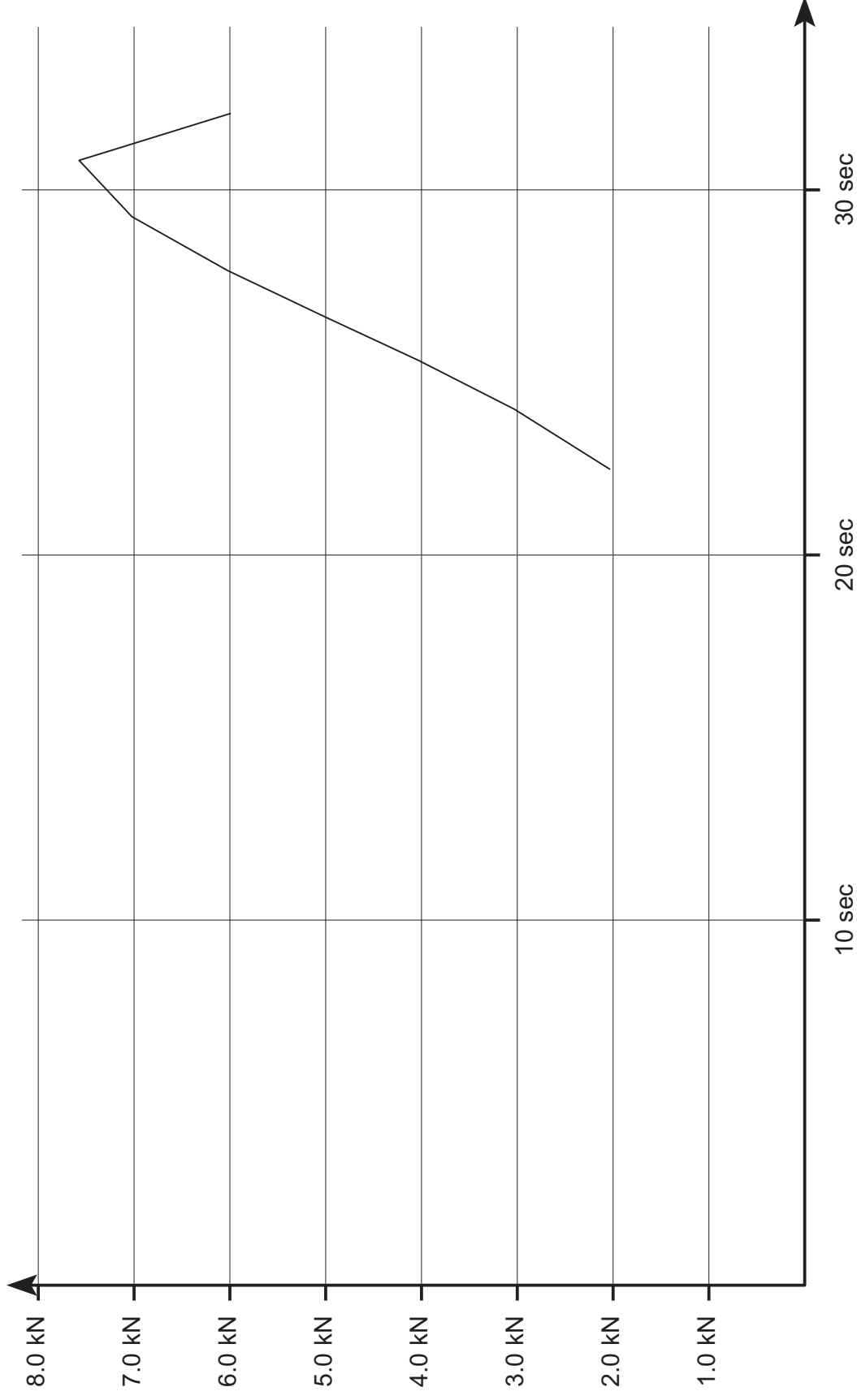
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

force\_defo\_GBS\_S9\_B1\_K1.ps

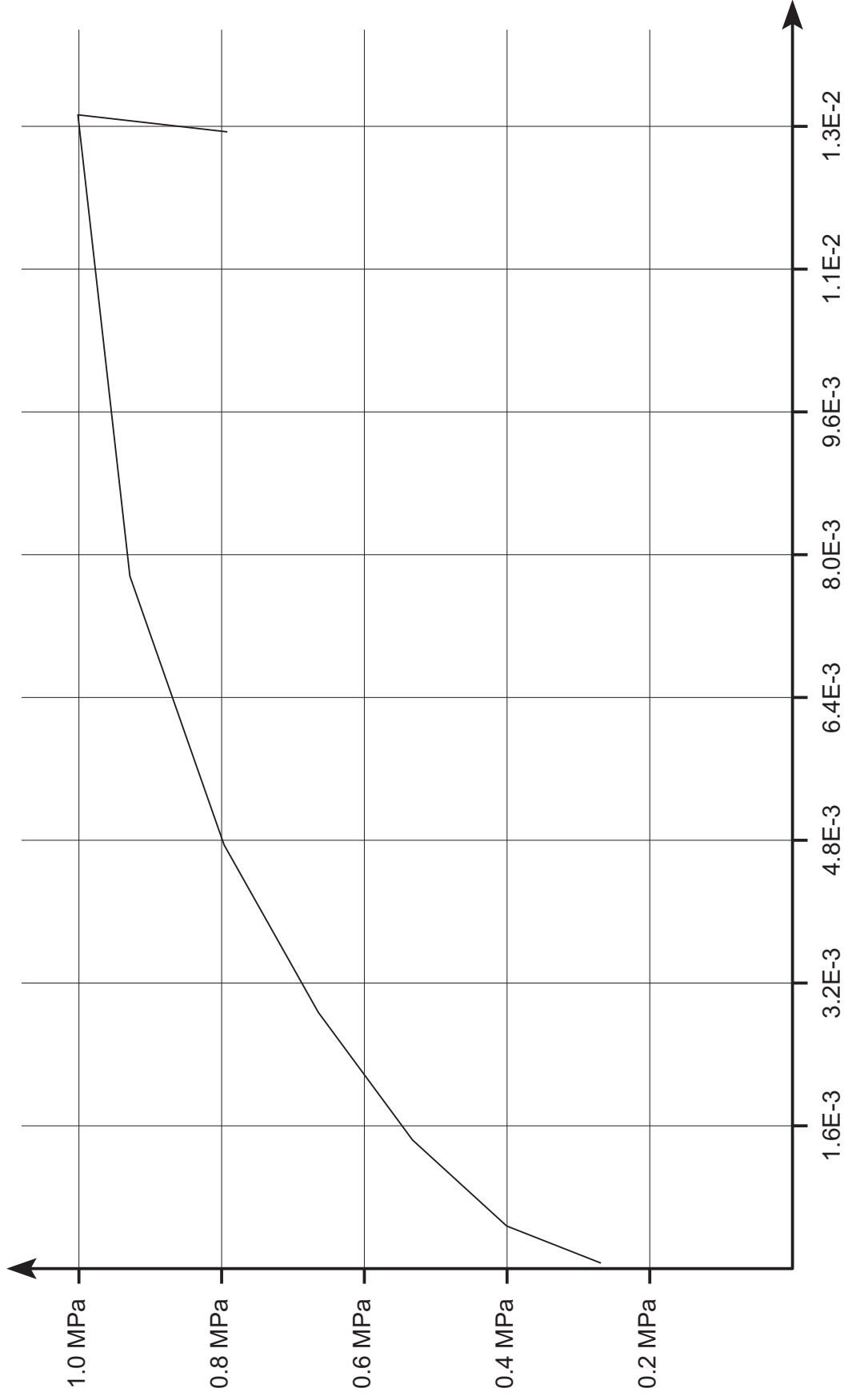
# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S9\_B1\_K1

Masse 3140 g



# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S9\_B1\_K1

Masse 3140 g



Leoben, 21.2.2012

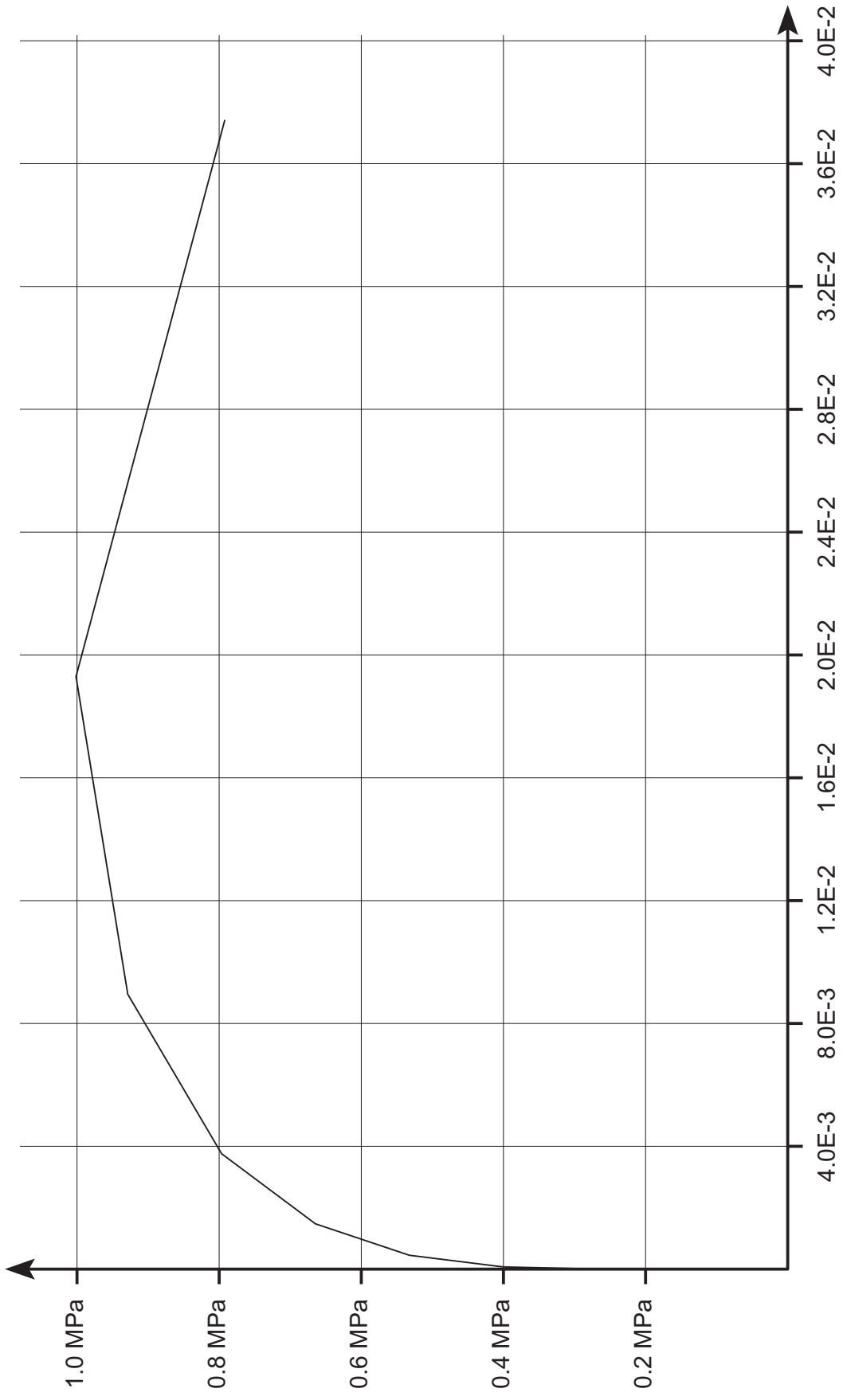
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

stress\_axstrain\_GBS\_S9\_B1\_K1.ps

# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S9\_B1\_K1

Masse 3140 g



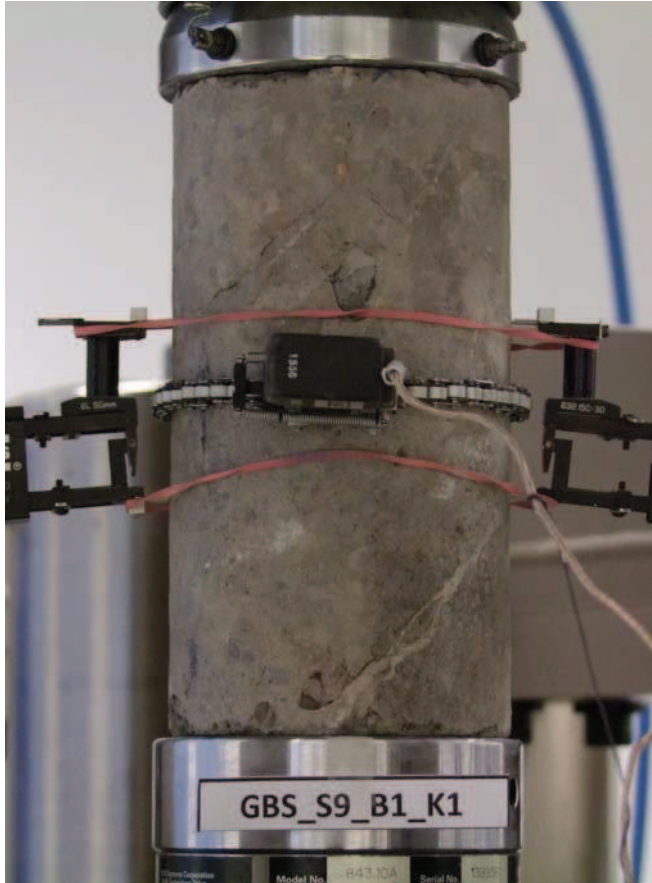
Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

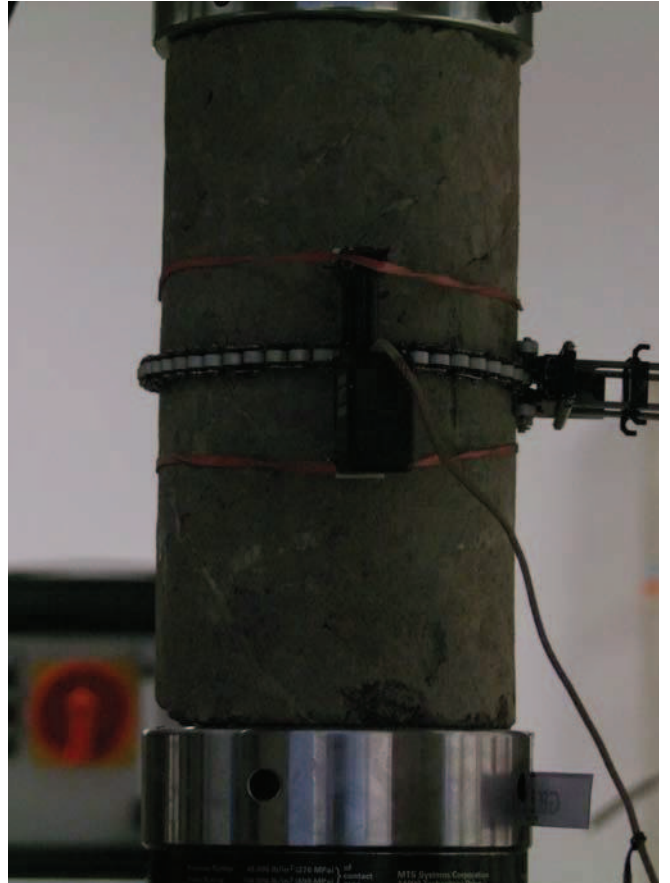
Montanuniversität Leoben

stress\_latstrain\_GBS\_S9\_B1\_K1.ps

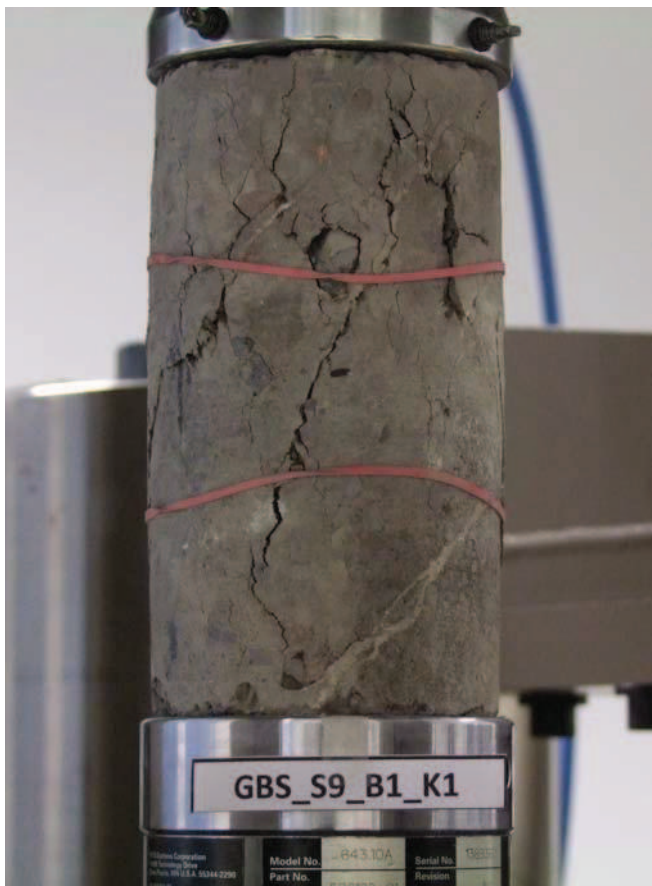




DSCF0146



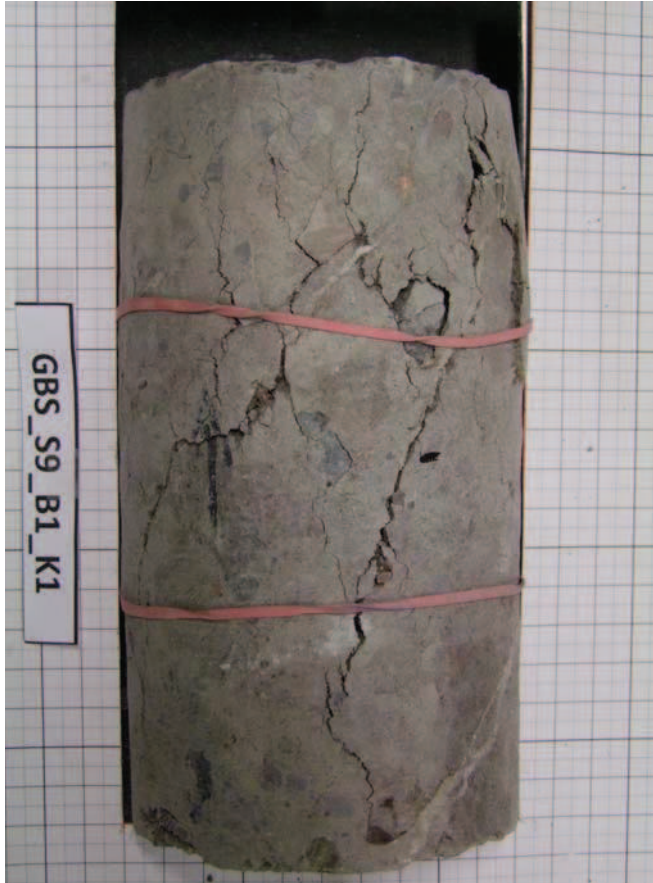
DSCF0147



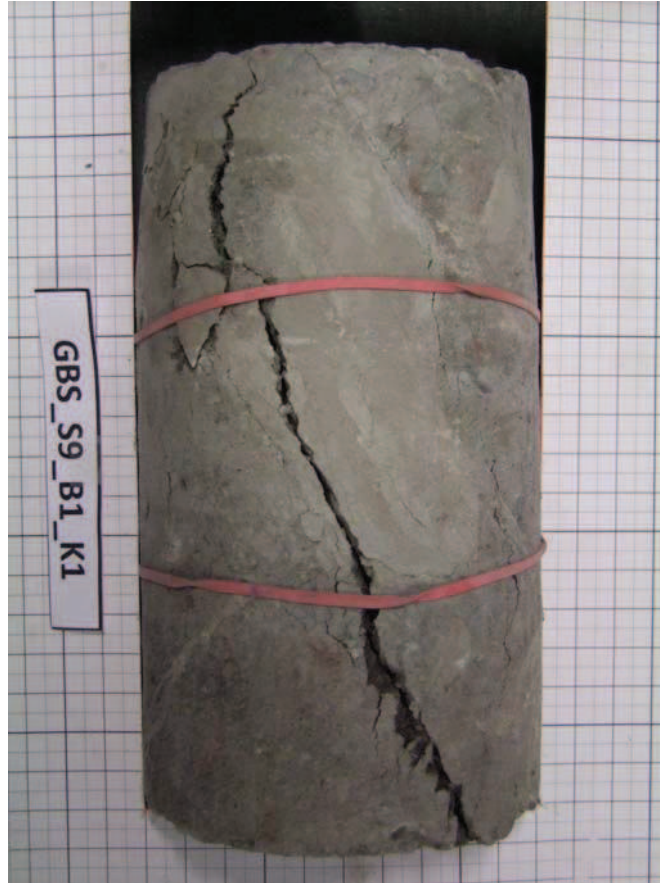
DSCF0150



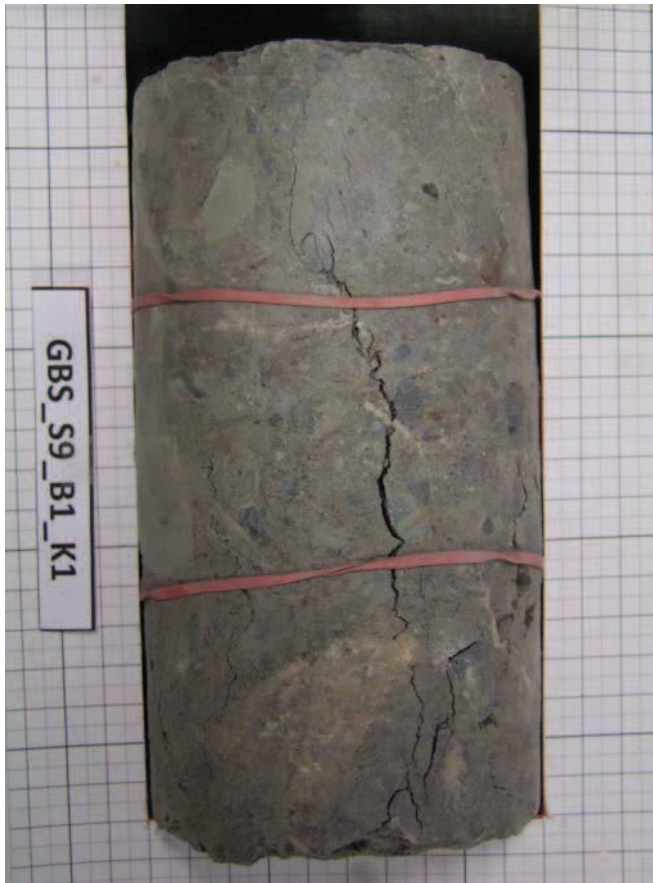
DSCF0151



DSCF0152



DSCF0153



DSCF0154

# Uniaxial Compressive Strength Test

---

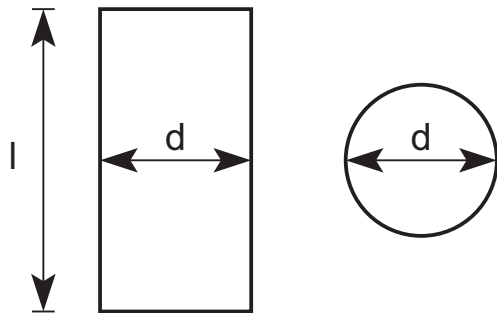
Datum : 02.02.2012

durchgeführt von : GGs

Probekörperbezeichnung : GBS\_S10\_B1\_K1

weitere Kommentare: Masse 3540 g

---



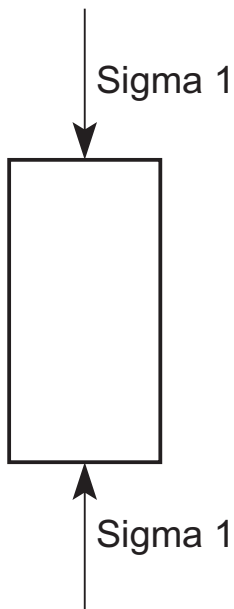
Länge  $l = 204.37$  mm

Durchmesser  $d = 98.39$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



Verformungskennwerte

E-Modul :  $8.116E+003$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.8$  MPa

V-Modul :  $1.462E+003$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.7$  MPa

Querdehnzahl : -0.02

Festigkeitskennwert

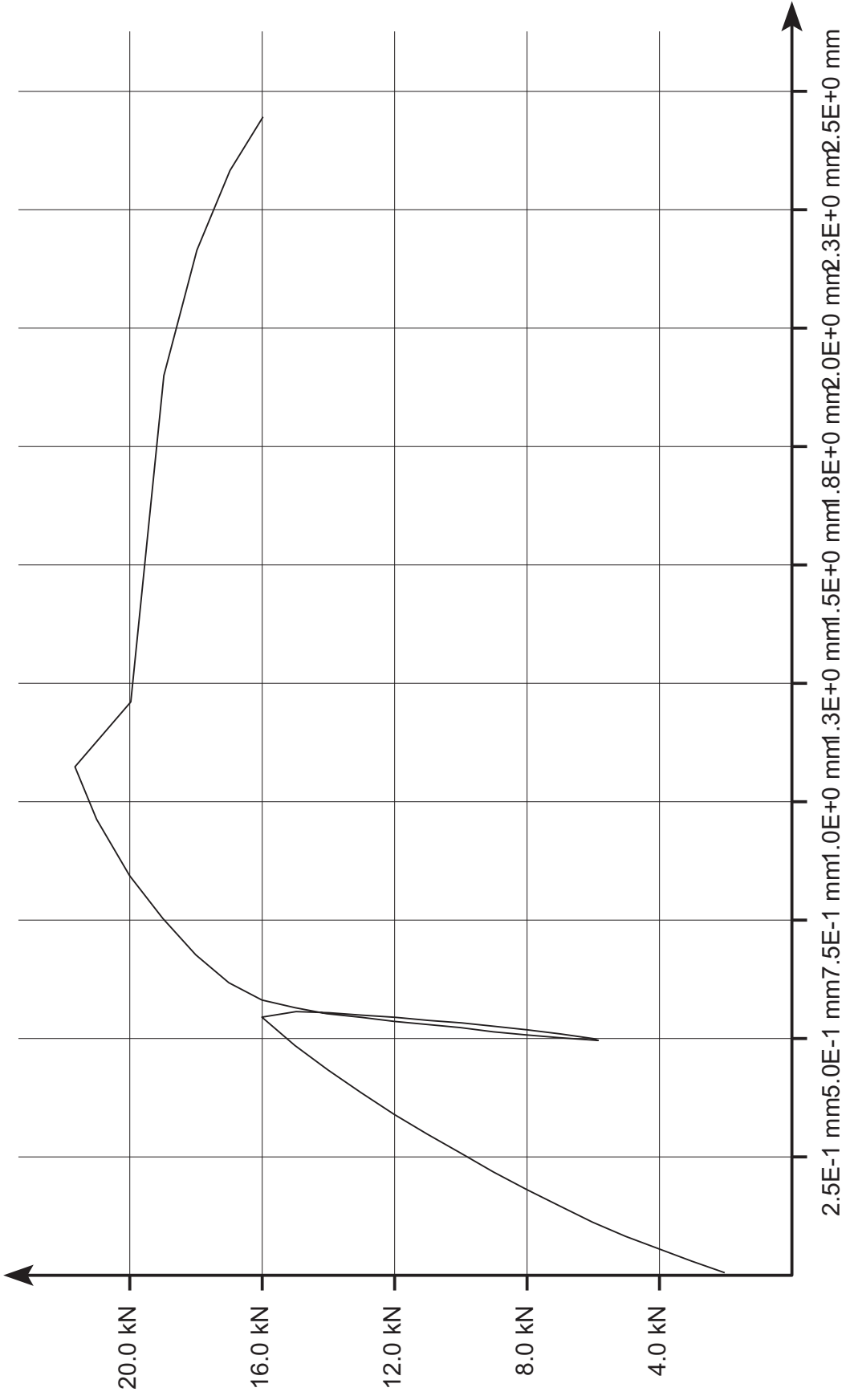
Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 2.85 MPa

UCS - einaxiale Längsdehnung :  $2.714E-003$  [-]

---

# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S10\_B1\_K1

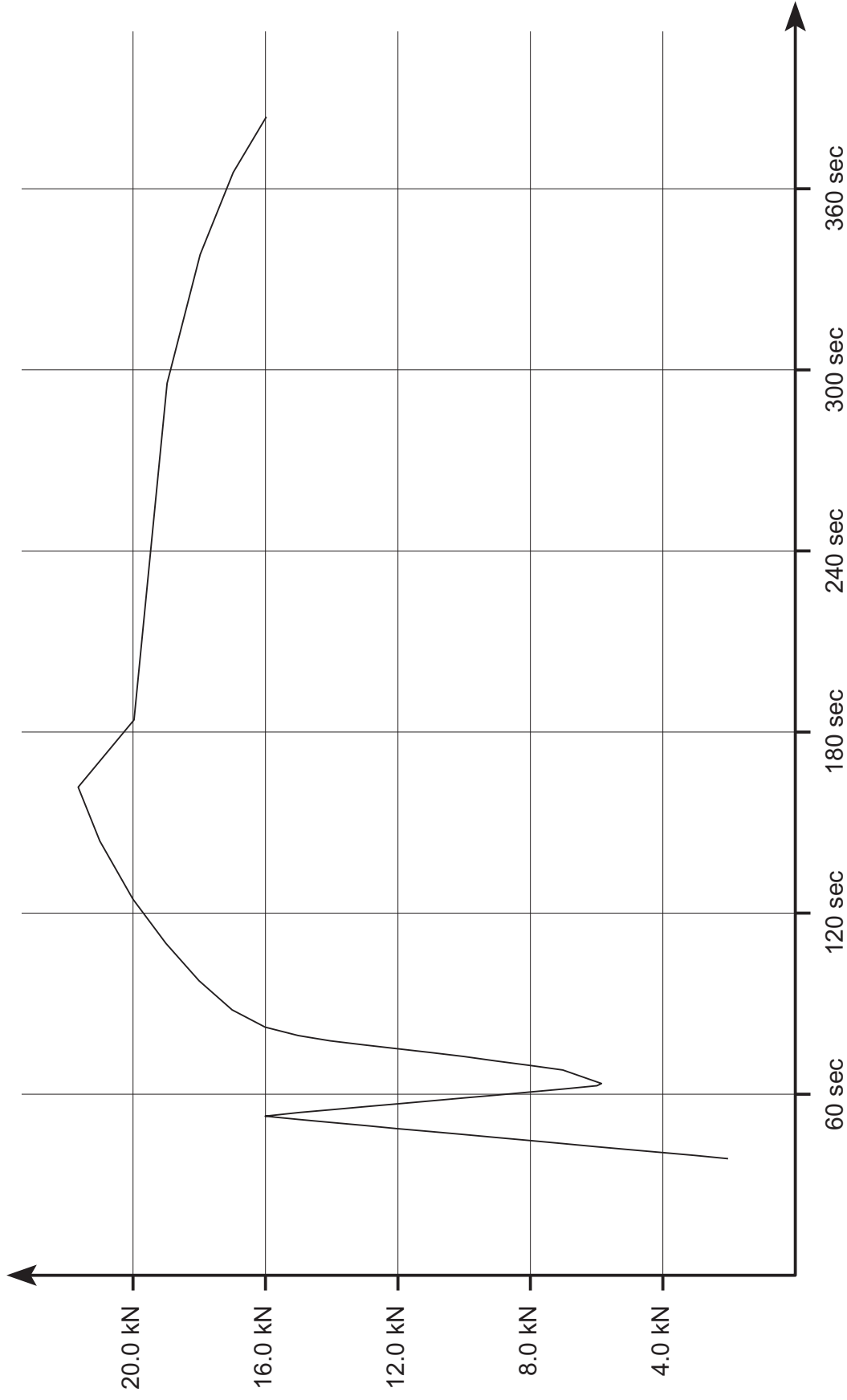
Masse 3540 g





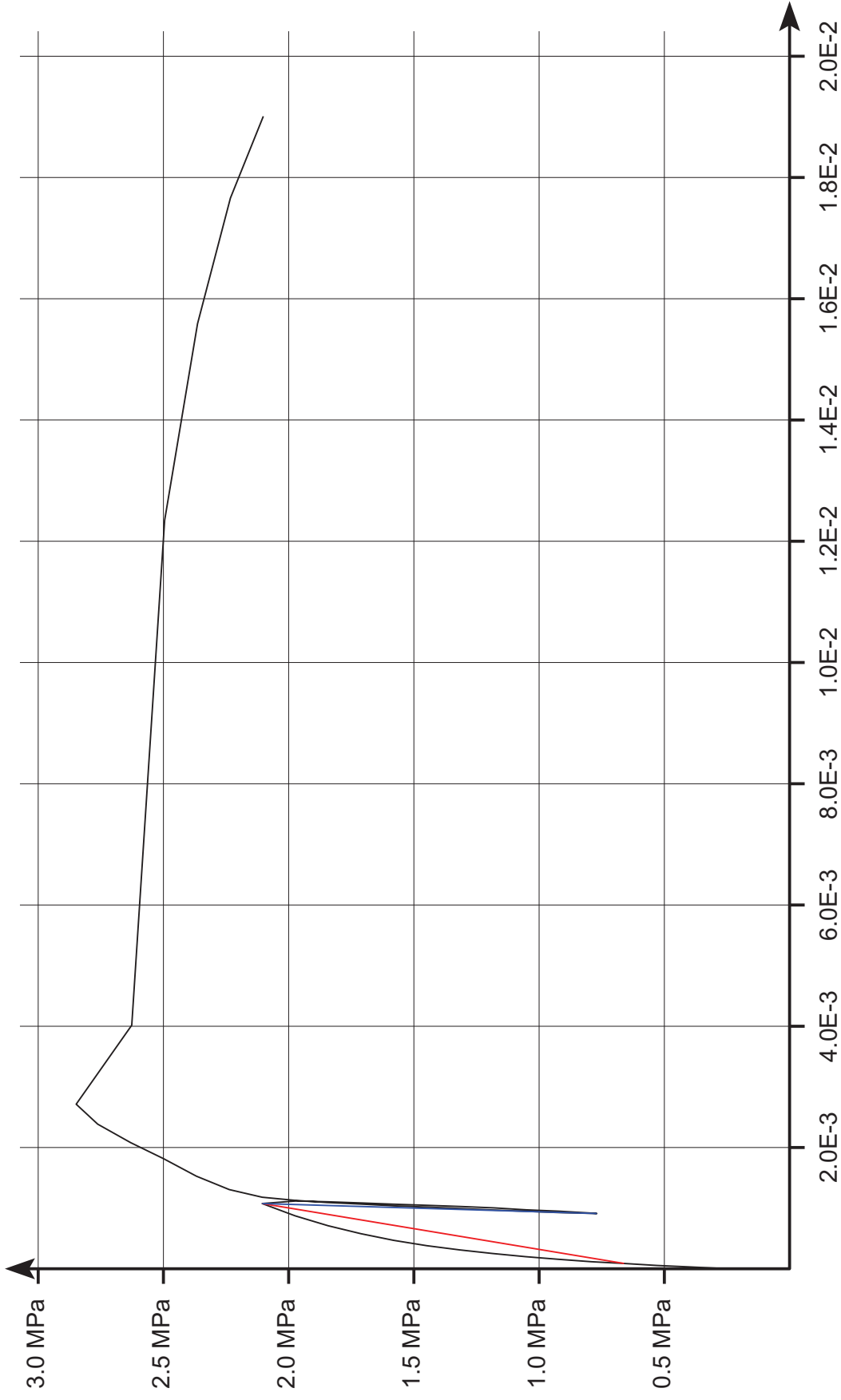
# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S10\_B1\_K1

Masse 3540 g



# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S10\_B1\_K1

Masse 3540 g



Leoben, 21.2.2012

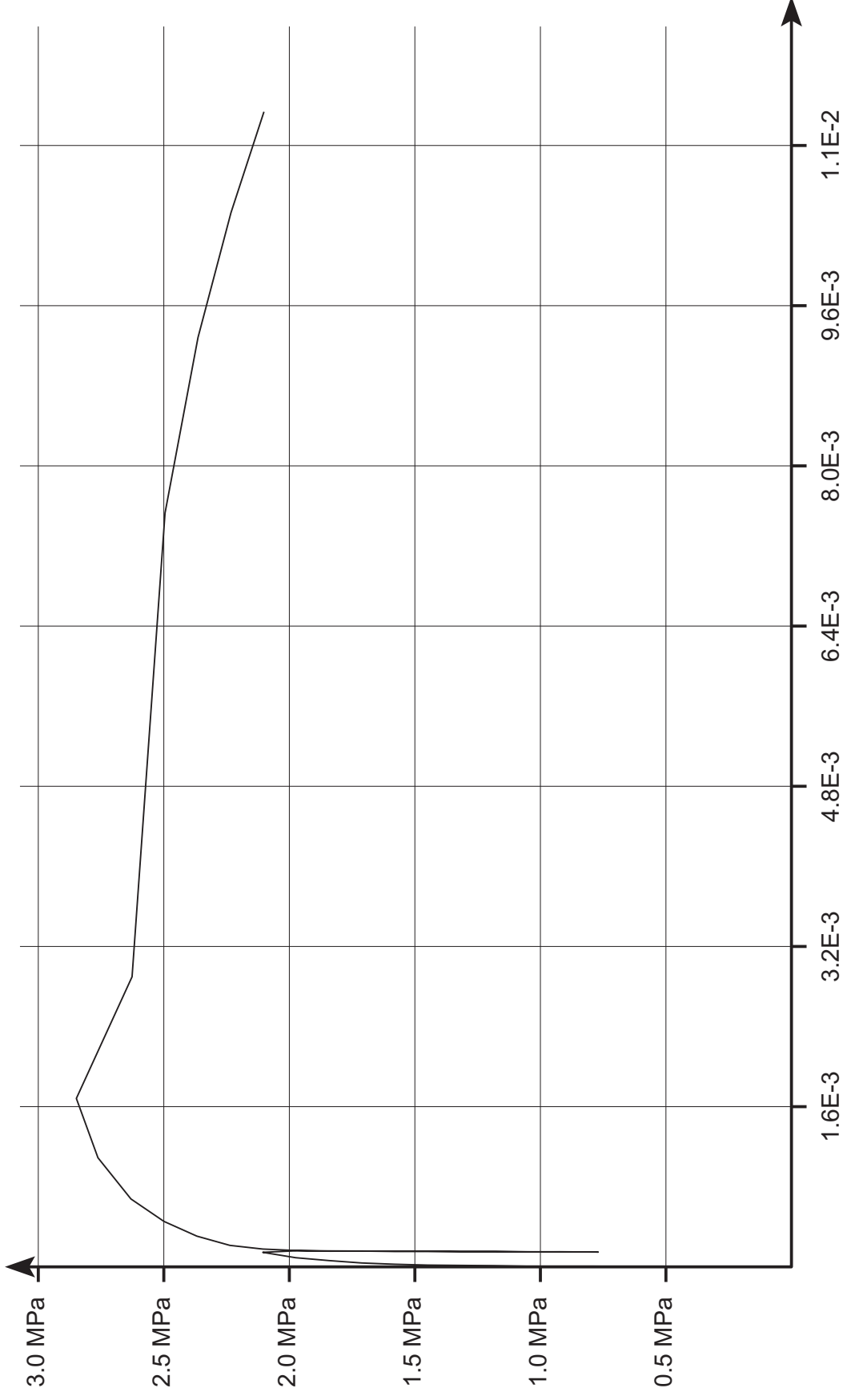
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

stress\_axstrain\_GBS\_S10\_B1\_K1.ps

# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S10\_B1\_K1

Masse 3540 g



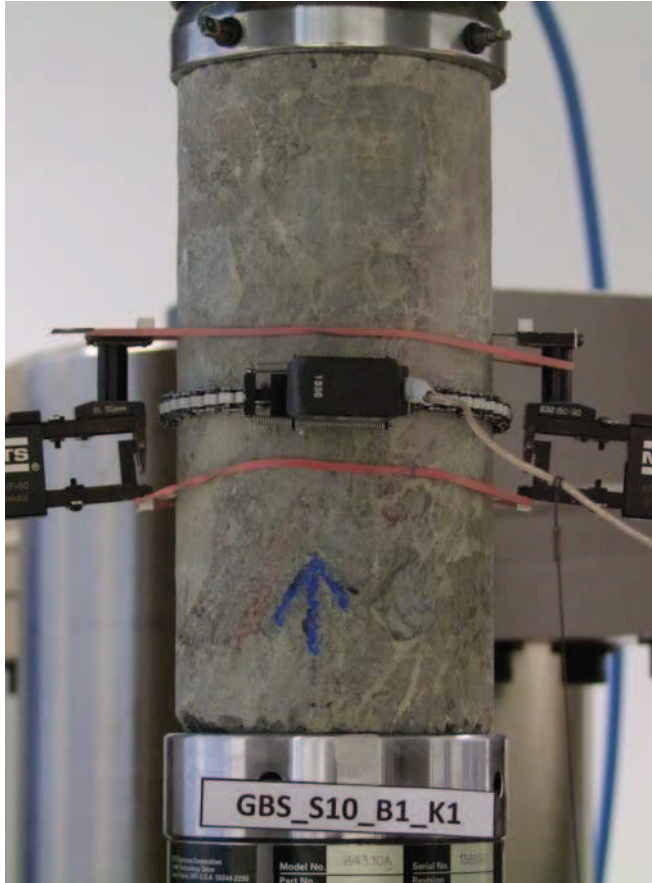
Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

stress\_latstrain\_GBS\_S10\_B1\_K1.ps

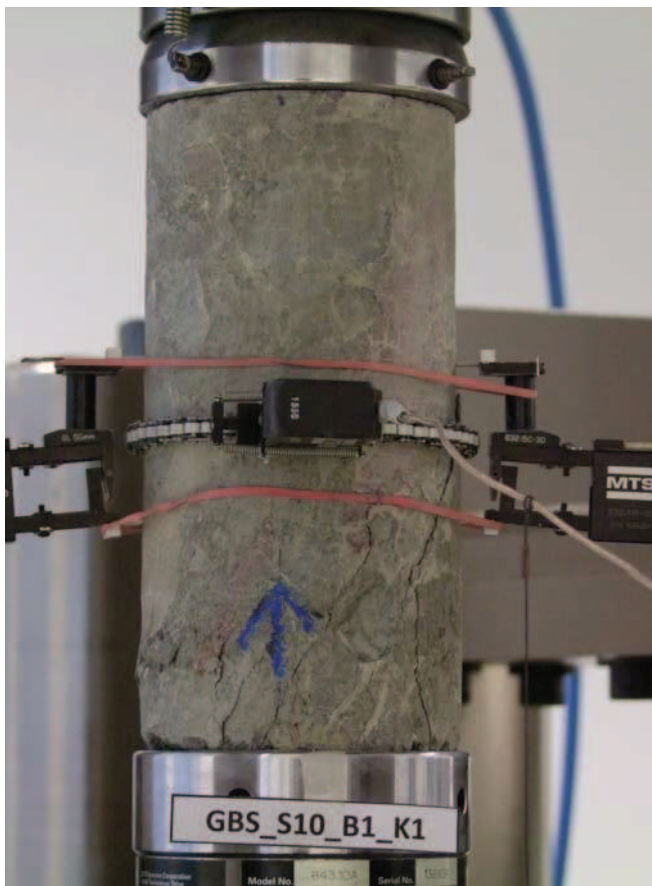




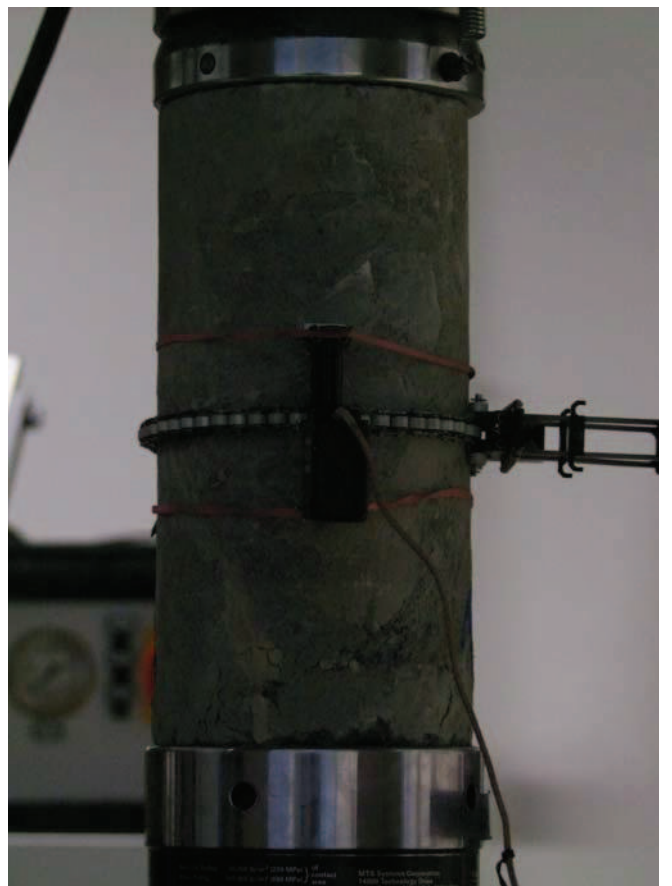
DSCF0134



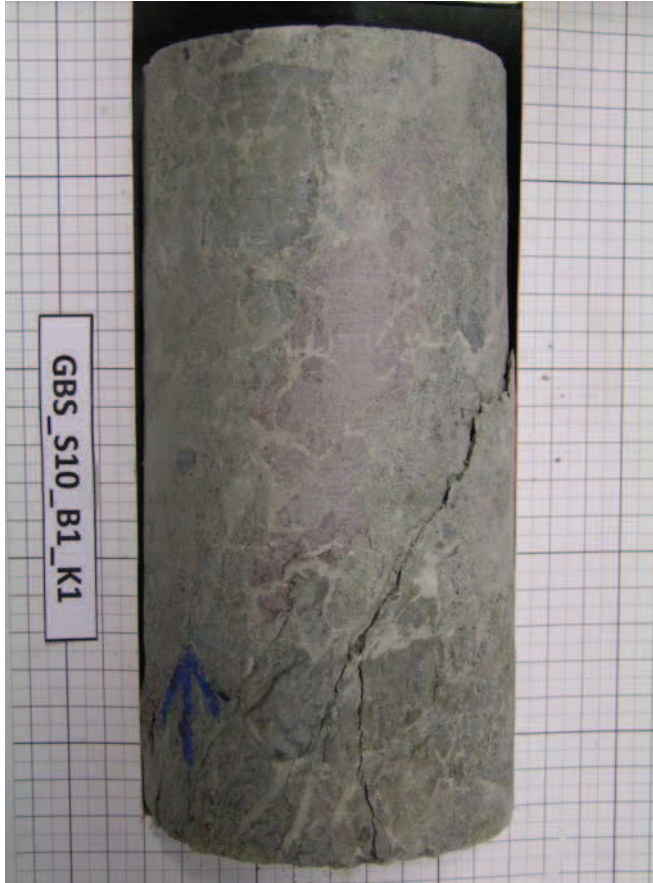
DSCF0135



DSCF0138



DSCF0139



DSCF0142



DSCF0143

# Uniaxial Compressive Strength Test

---

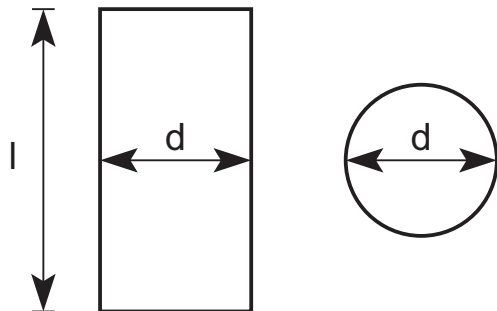
Datum : 02.01.2012

durchgeführt von : GGs

Probekörperbezeichnung : GBS\_S13\_B2\_K1

weitere Kommentare: Masse 2840 g

---



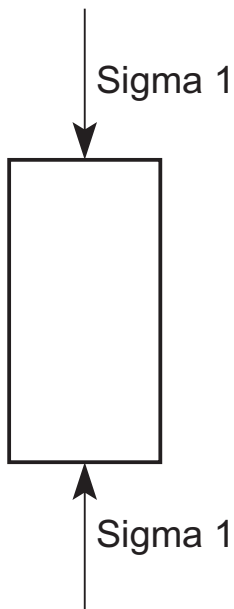
Länge  $l = 161.14$  mm

Durchmesser  $d = 98.16$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



Verformungskennwerte

E-Modul :  $2.188E+004$  MPa  $\text{sig}_o = 2.7$  MPa,  $\text{sig}_u = 1.3$  MPa

V-Modul :  $1.553E+004$  MPa  $\text{sig}_o = 2.7$  MPa,  $\text{sig}_u = 1.2$  MPa

Querdehnzahl : 0.04

Festigkeitskennwert

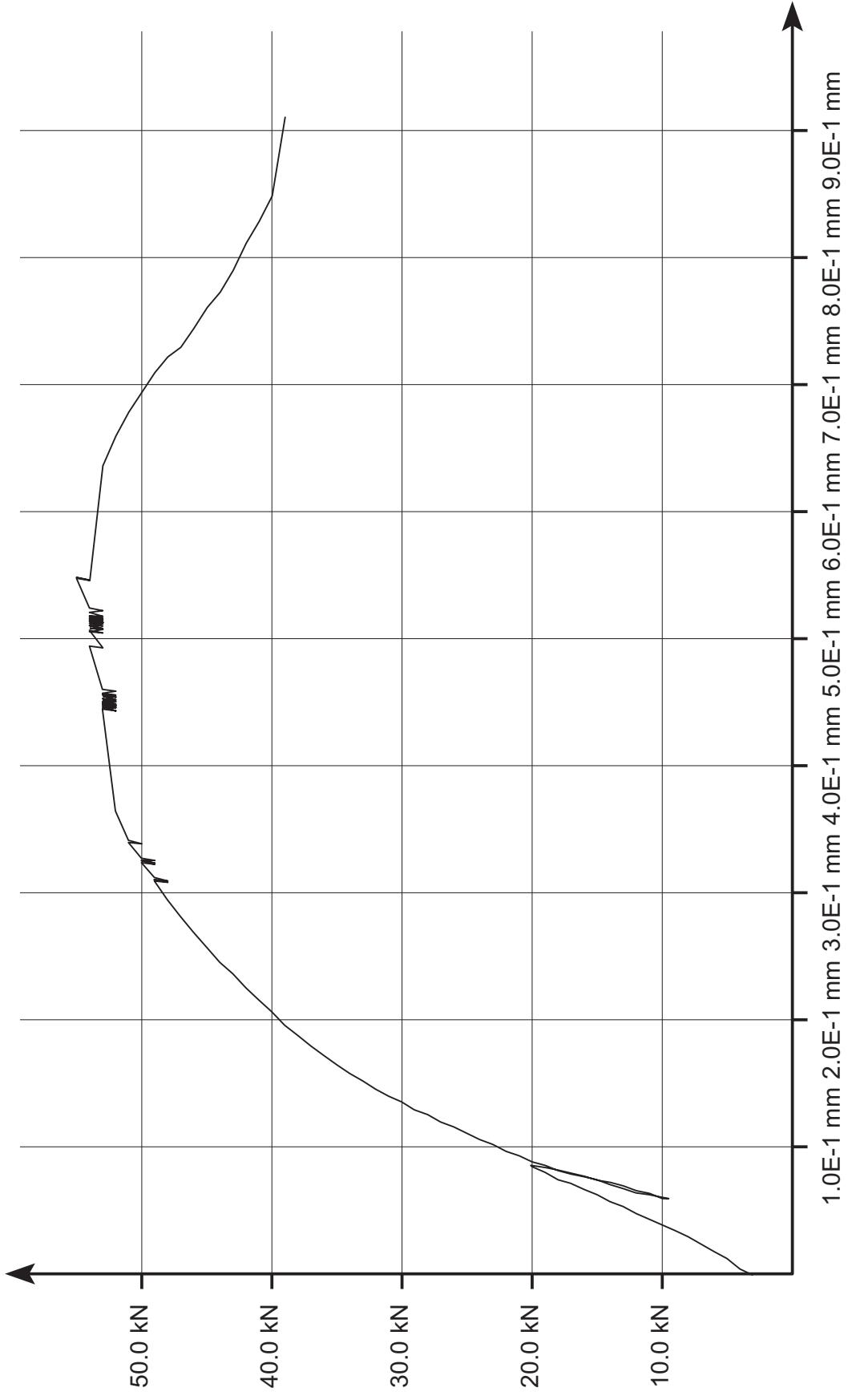
Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 7.27 MPa

UCS - einaxiale Längsdehnung :  $2.893E-003$  [-]

---

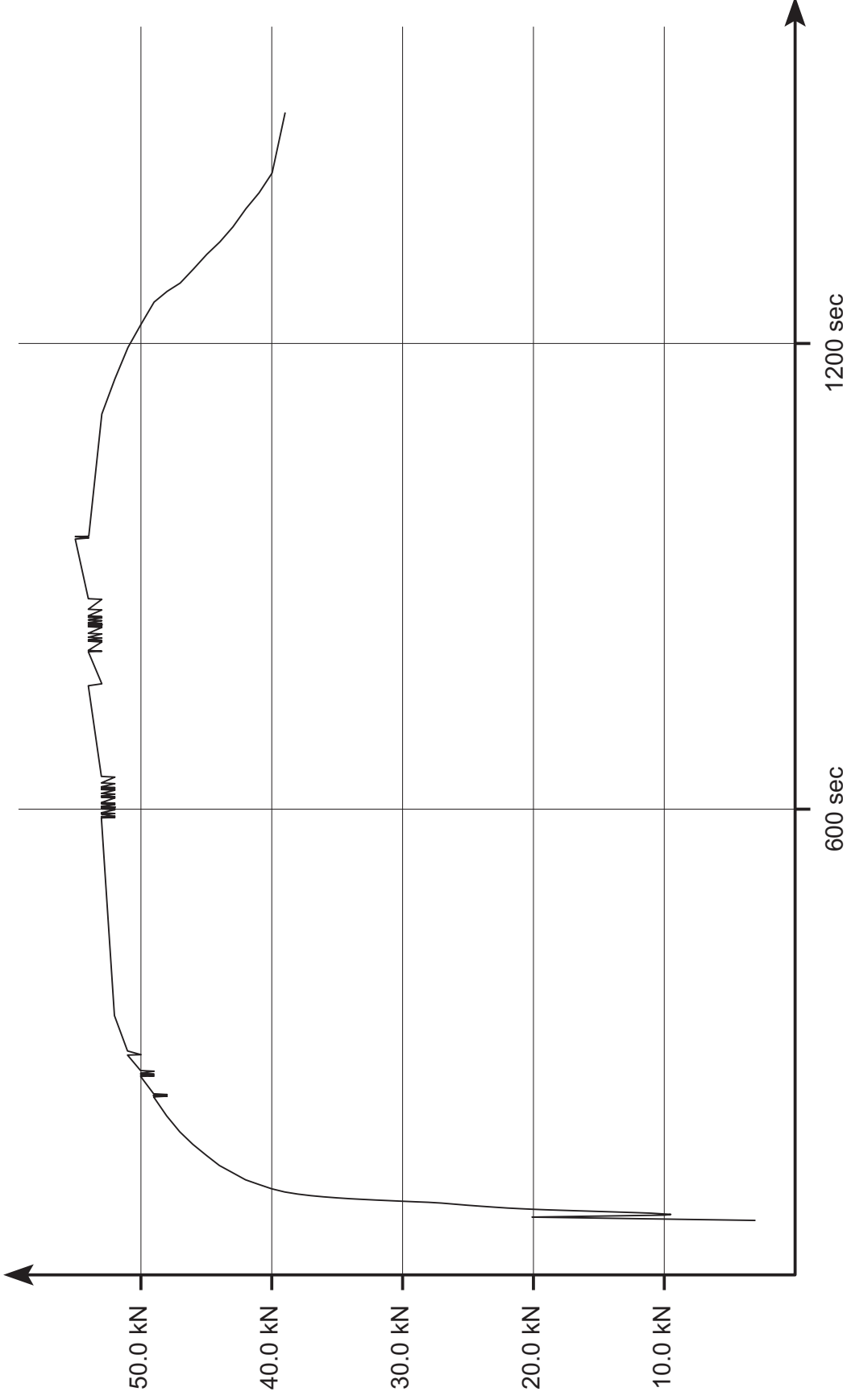
# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S13\_B2\_K1

Masse 2840 g



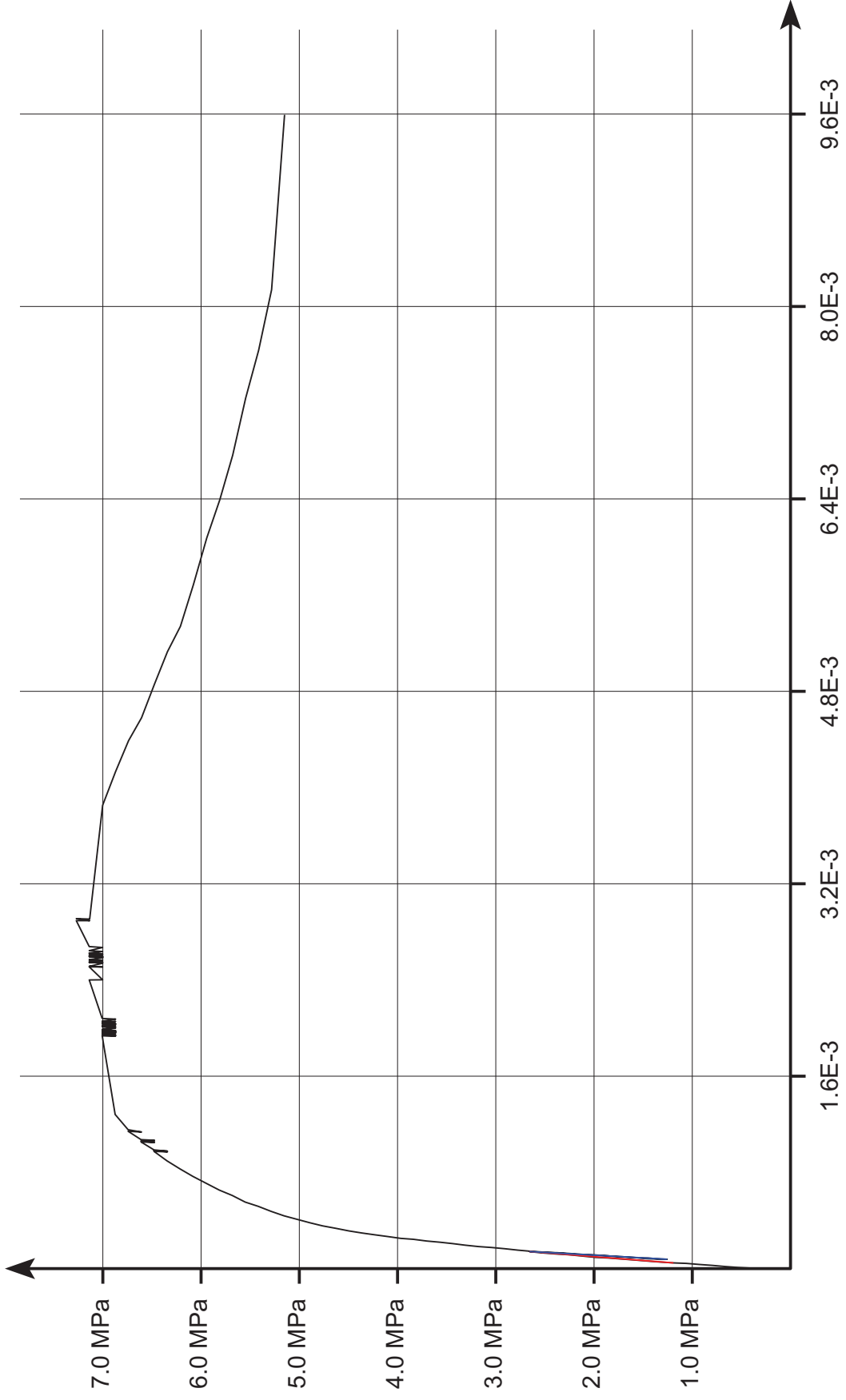
# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S13\_B2\_K1

Masse 2840 g



# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S13\_B2\_K1

Masse 2840 g



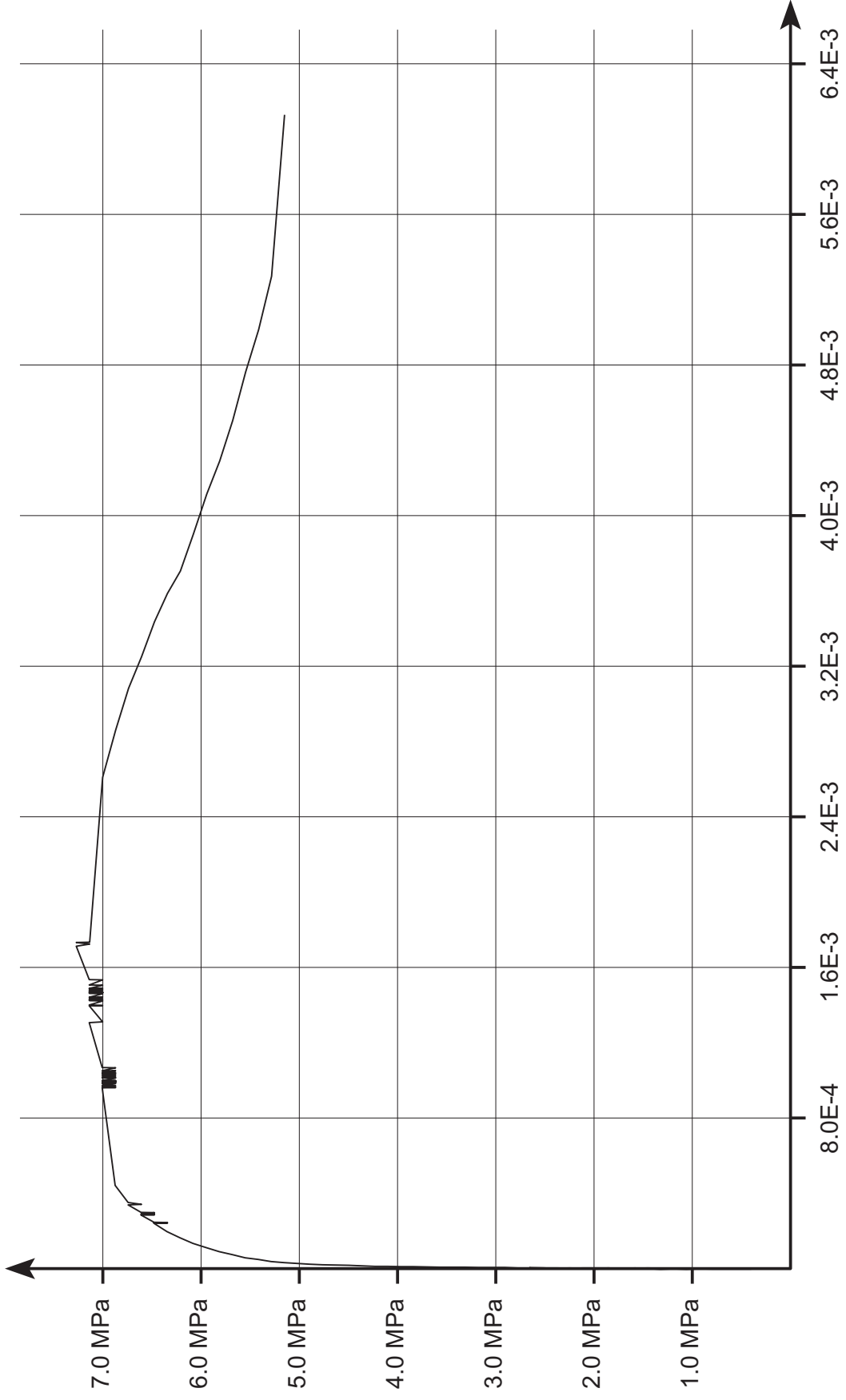
Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering  
Montanuniversität Leoben

stress\_axstrain\_GBS\_S13\_B2\_K1.ps

# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S13\_B2\_K1

Masse 2840 g



Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

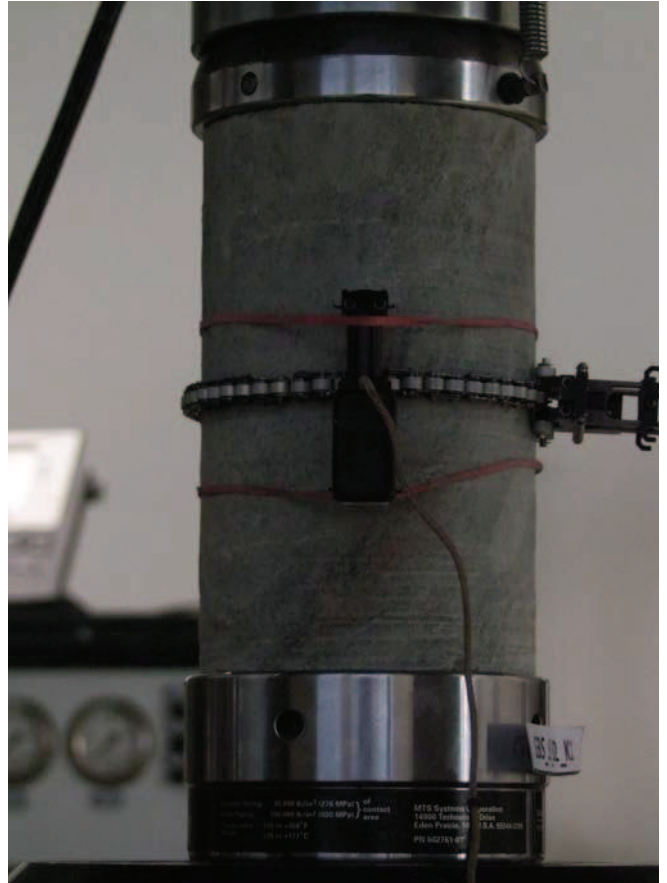
Montanuniversität Leoben

stress\_latstrain\_GBS\_S13\_B2\_K1.ps

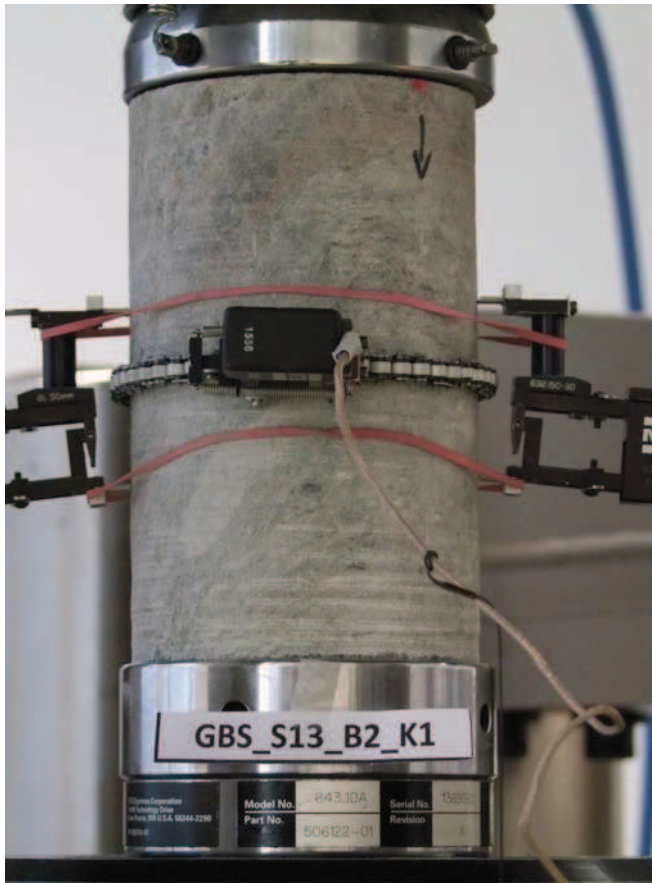




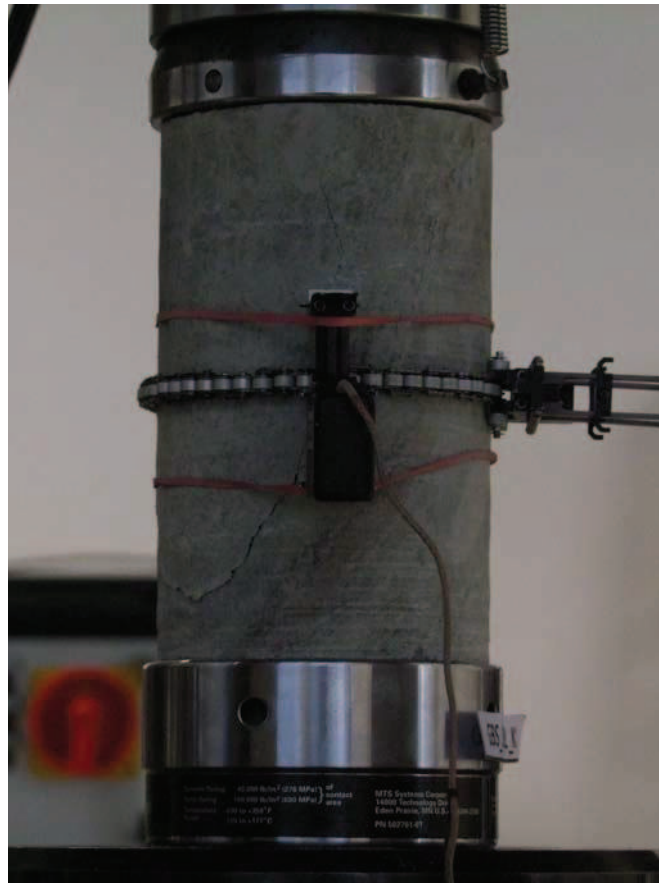
DSCF0056



DSCF0057



DSCF0058



DSCF0059



DSCF0064



DSCF0065

# Uniaxial Compressive Strength Test

---

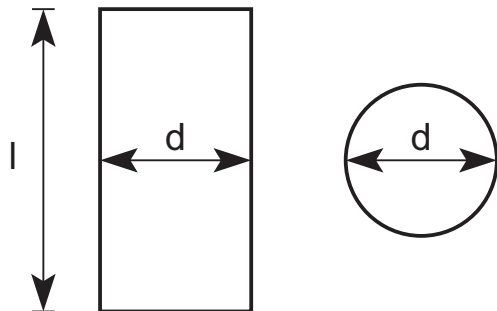
Datum : 02.02.2012

durchgeführt von : GGs

Probekörperbezeichnung : GBS\_S14\_B1\_K1

weitere Kommentare: Masse 3640 g

---



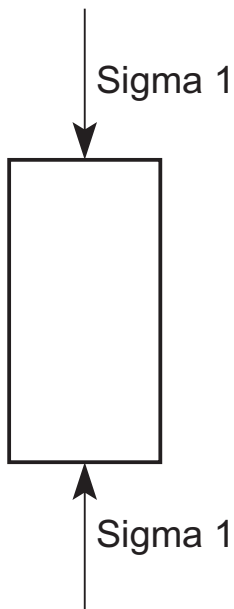
Länge  $l = 204.53$  mm

Durchmesser  $d = 98.34$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



Verformungskennwerte

E-Modul :  $1.536E+004$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.8$  MPa

V-Modul :  $1.017E+004$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.7$  MPa

Querdehnzahl : 0.03

Festigkeitskennwert

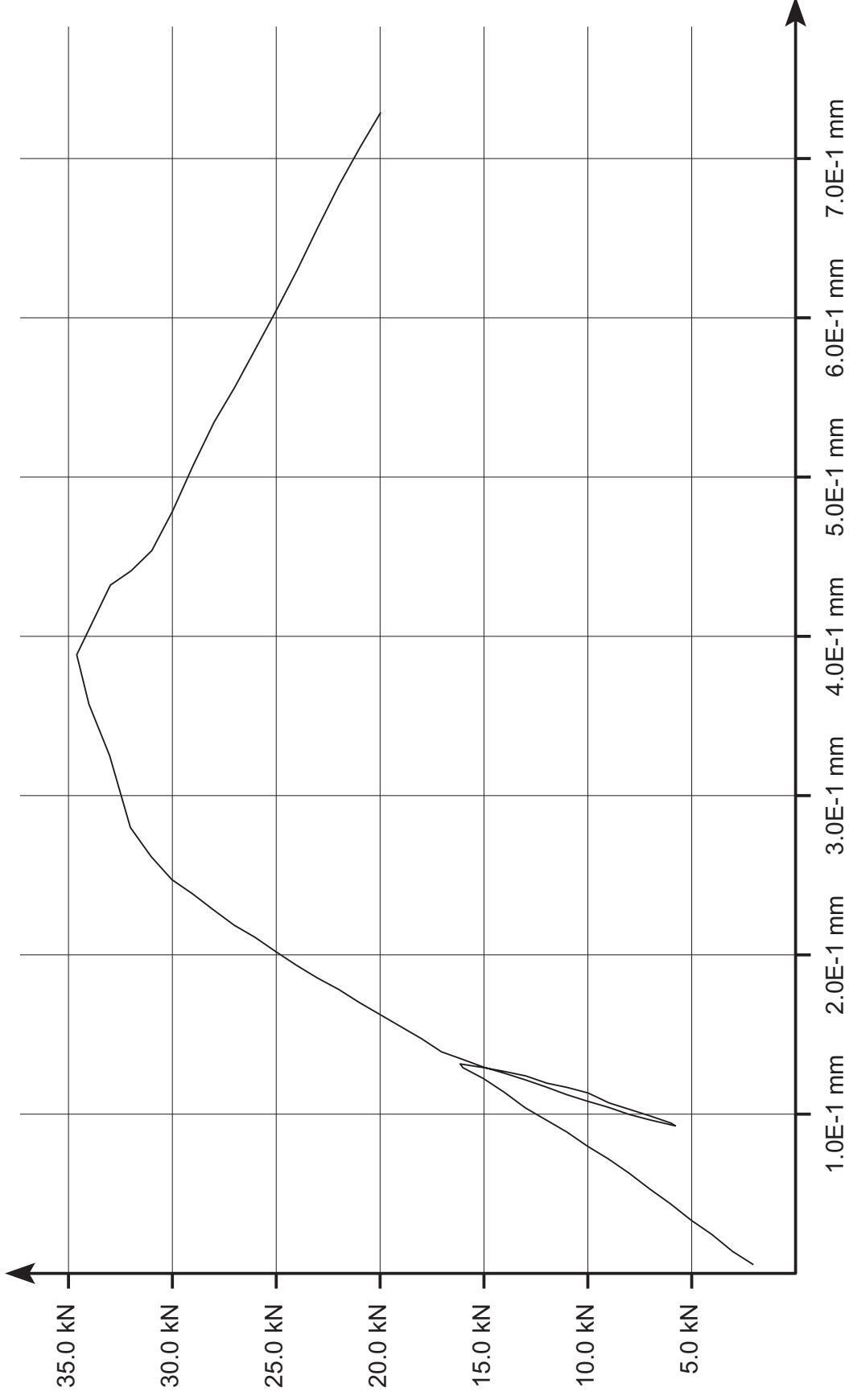
Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 4.56 MPa

UCS - einaxiale Längsdehnung :  $2.432E-003$  [-]

---

# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S14\_B1\_K1

Masse 3640 g



Leoben, 21.2.2012

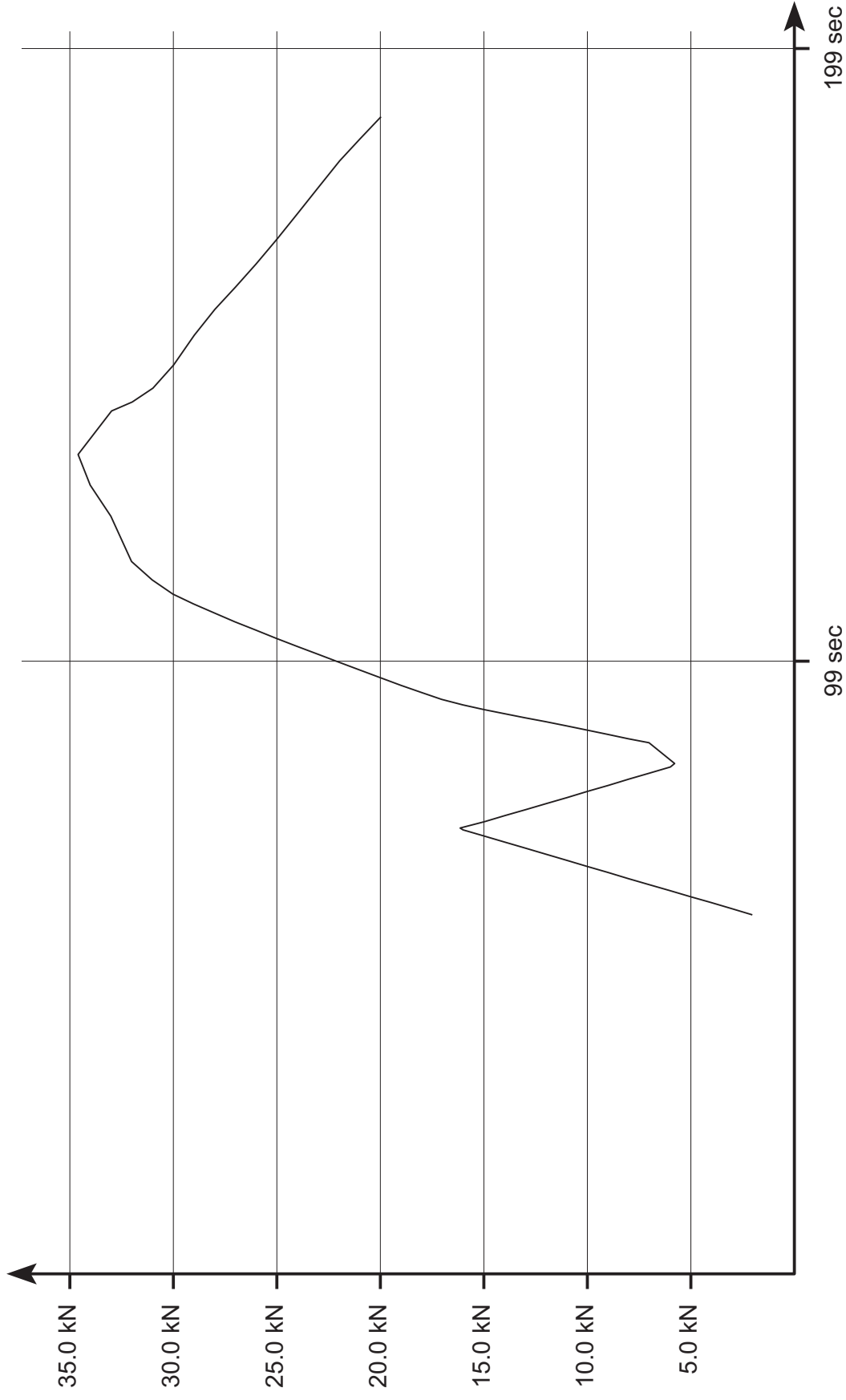
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

force\_defo\_GBS\_S14\_B1\_K1.ps

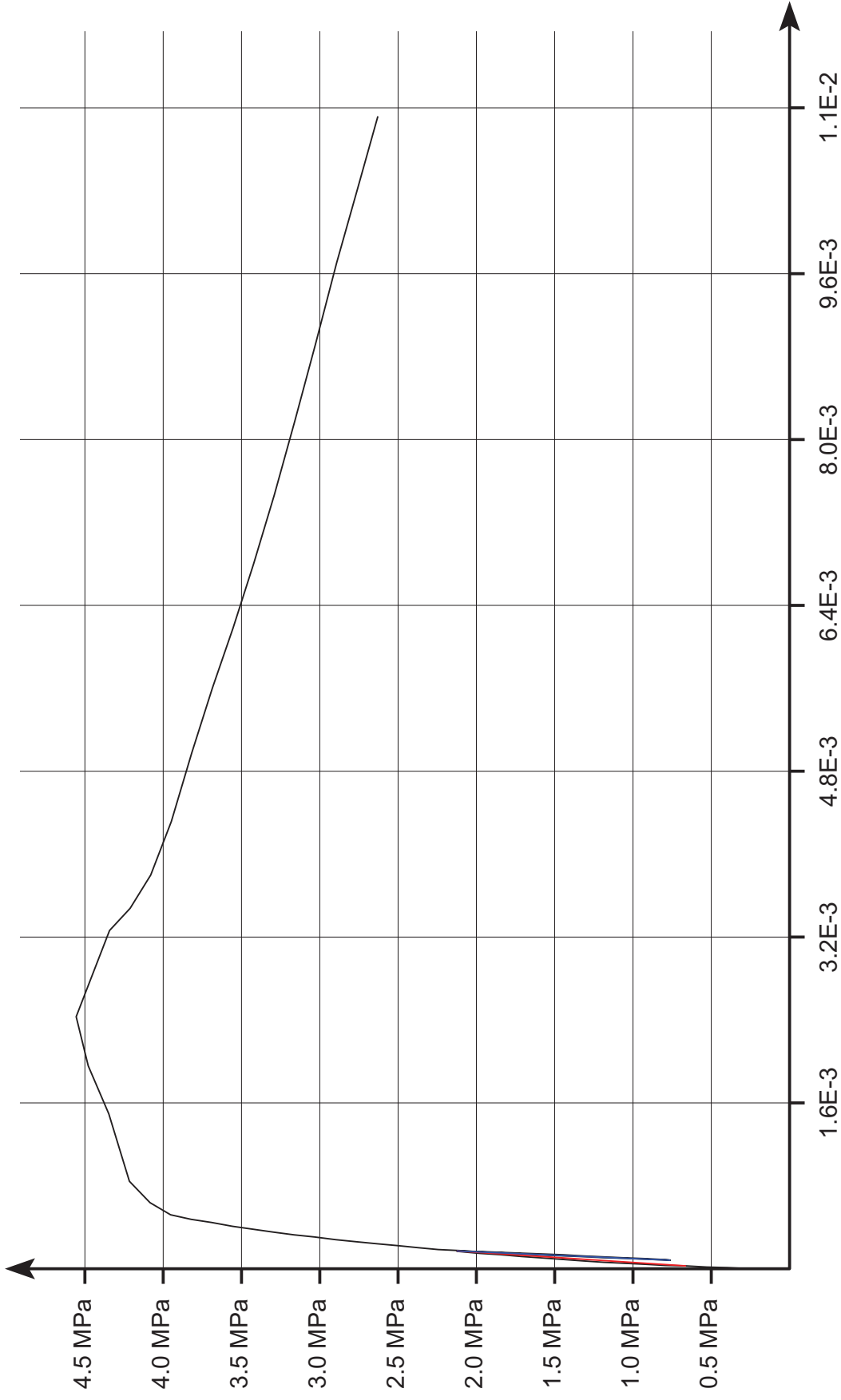
# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S14\_B1\_K1

Masse 3640 g



# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S14\_B1\_K1

Masse 3640 g



Leoben, 21.2.2012

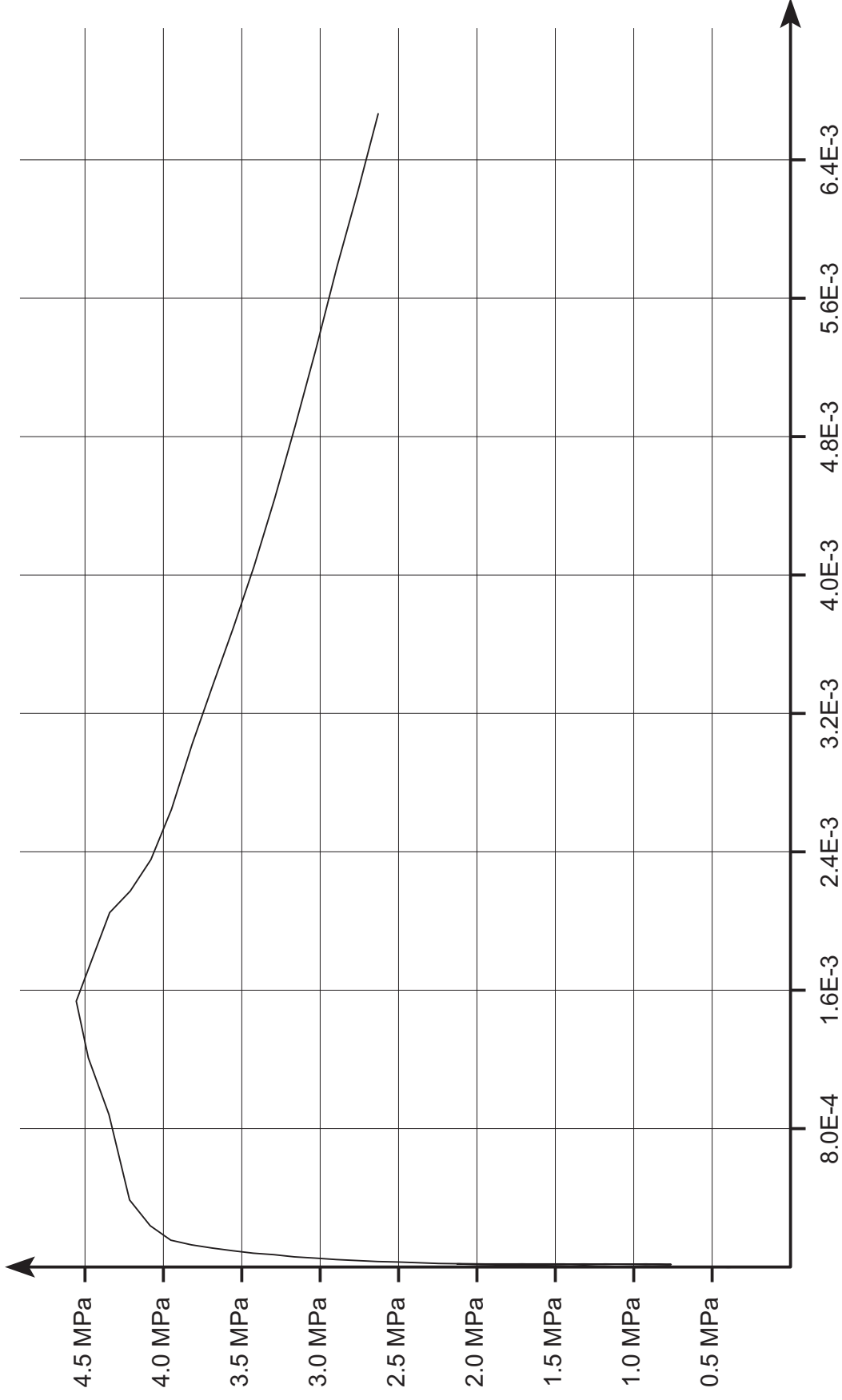
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

stress\_axstrain\_GBS\_S14\_B1\_K1.ps

# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S14\_B1\_K1

Masse 3640 g



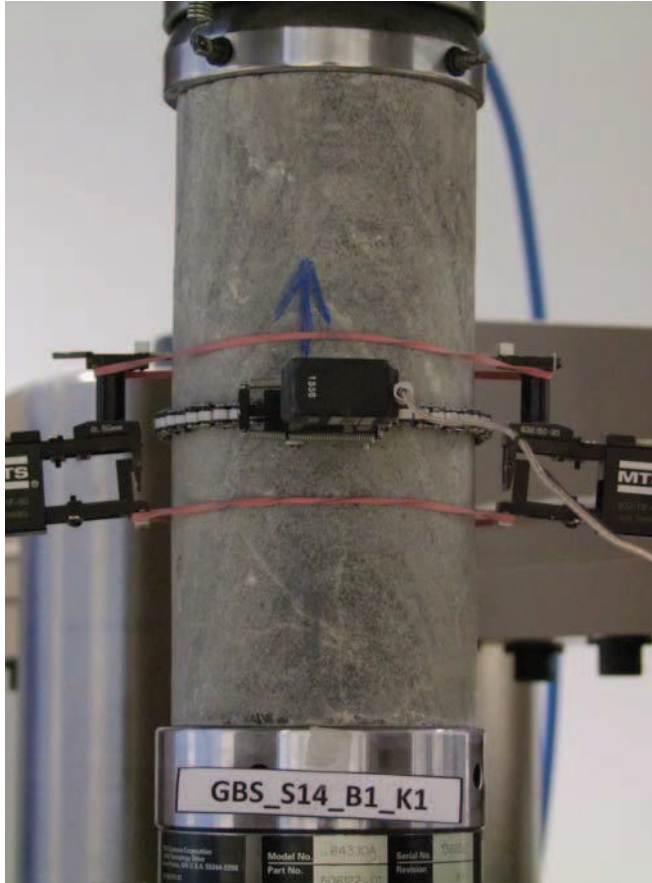
Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

stress\_latstrain\_GBS\_S14\_B1\_K1.ps

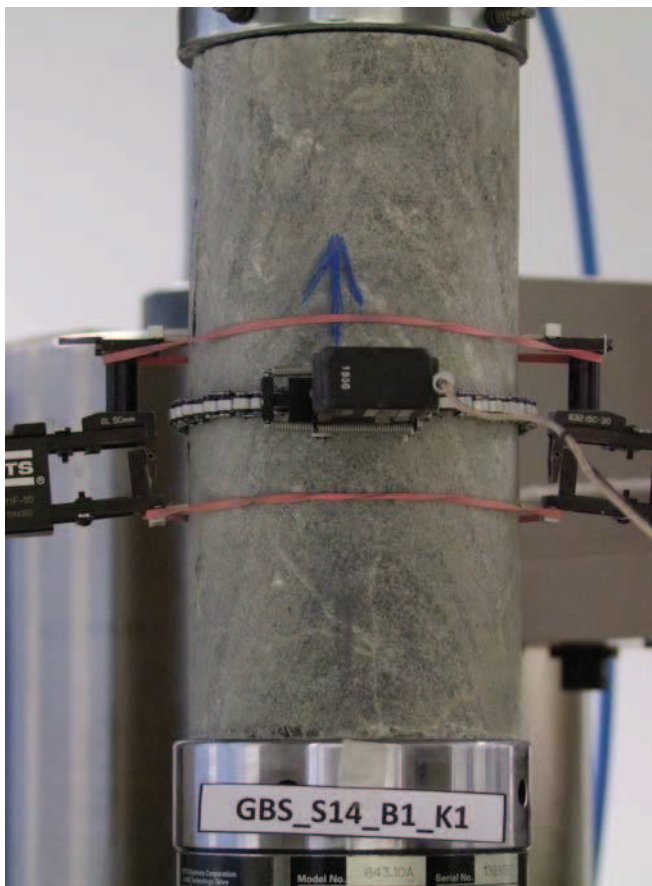




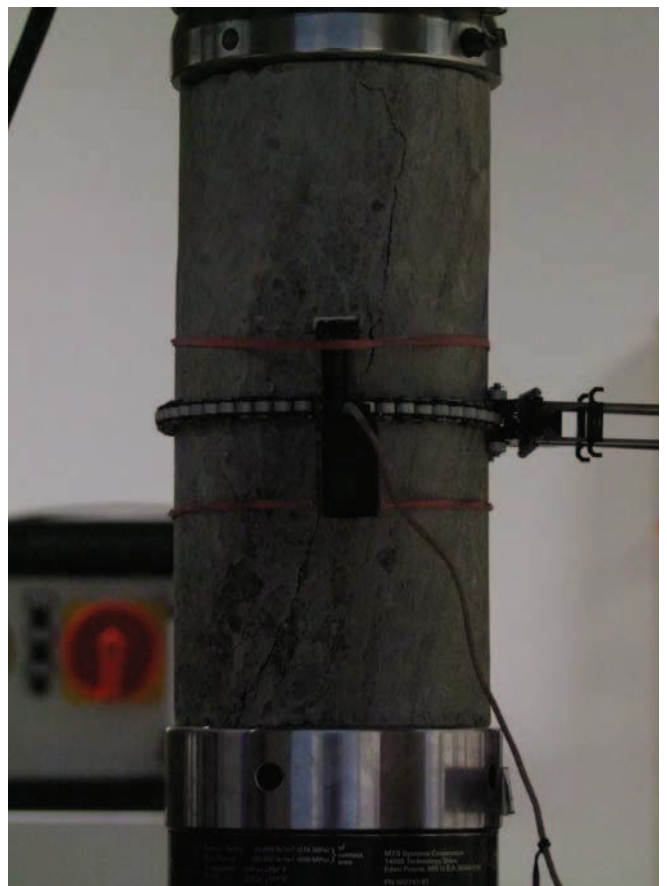
DSCF0140



DSCF0141



DSCF0144



DSCF0145



DSCF0148



DSCF0149

# Uniaxial Compressive Strength Test

---

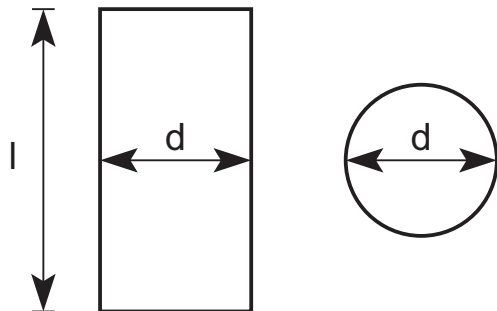
Datum : 02.02.2012

durchgeführt von : GGs

Probekörperbezeichnung : GBS\_S14\_B2\_K1

weitere Kommentare: Masse 3680 g

---



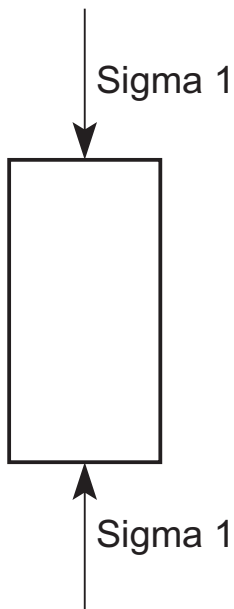
Länge  $l = 204.77$  mm

Durchmesser  $d = 98.40$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



Verformungskennwerte

E-Modul :  $1.053E+004$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.8$  MPa

V-Modul :  $6.414E+003$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.7$  MPa

Querdehnzahl : 0.03

Festigkeitskennwert

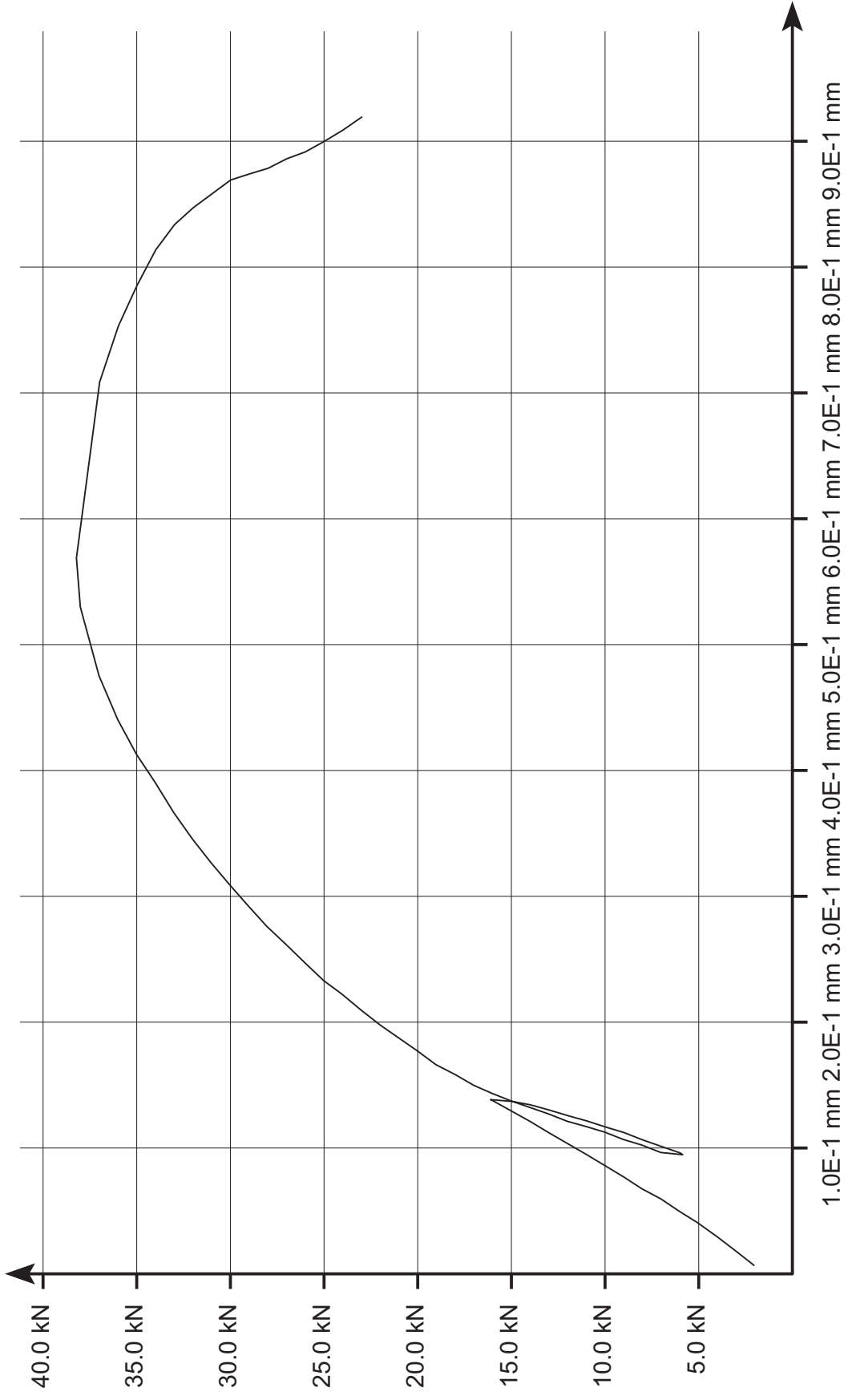
Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 5.03 MPa

UCS - einaxiale Längsdehnung :  $2.177E-003$  [-]

---

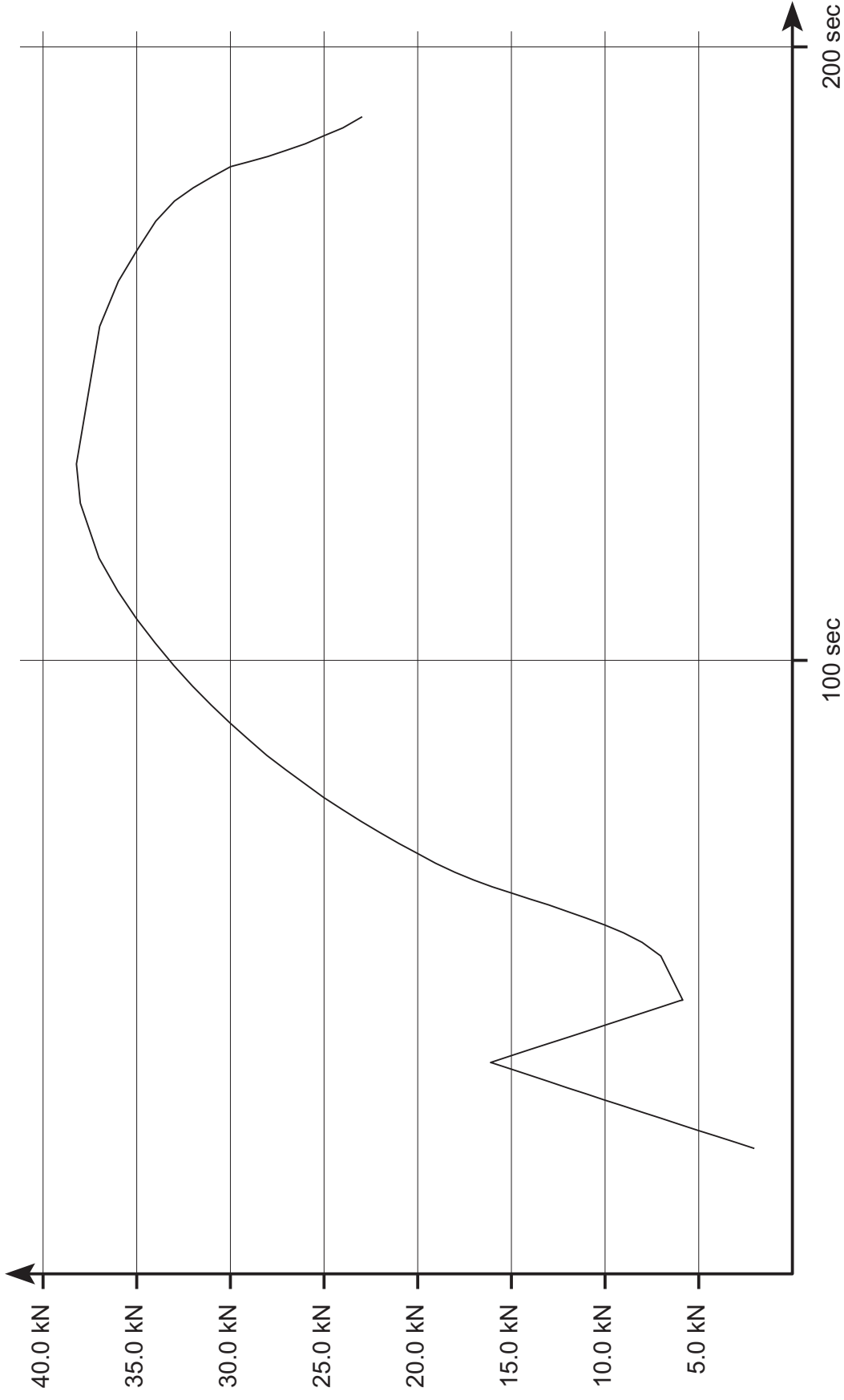
# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S14\_B2\_K1

Masse 3680 g



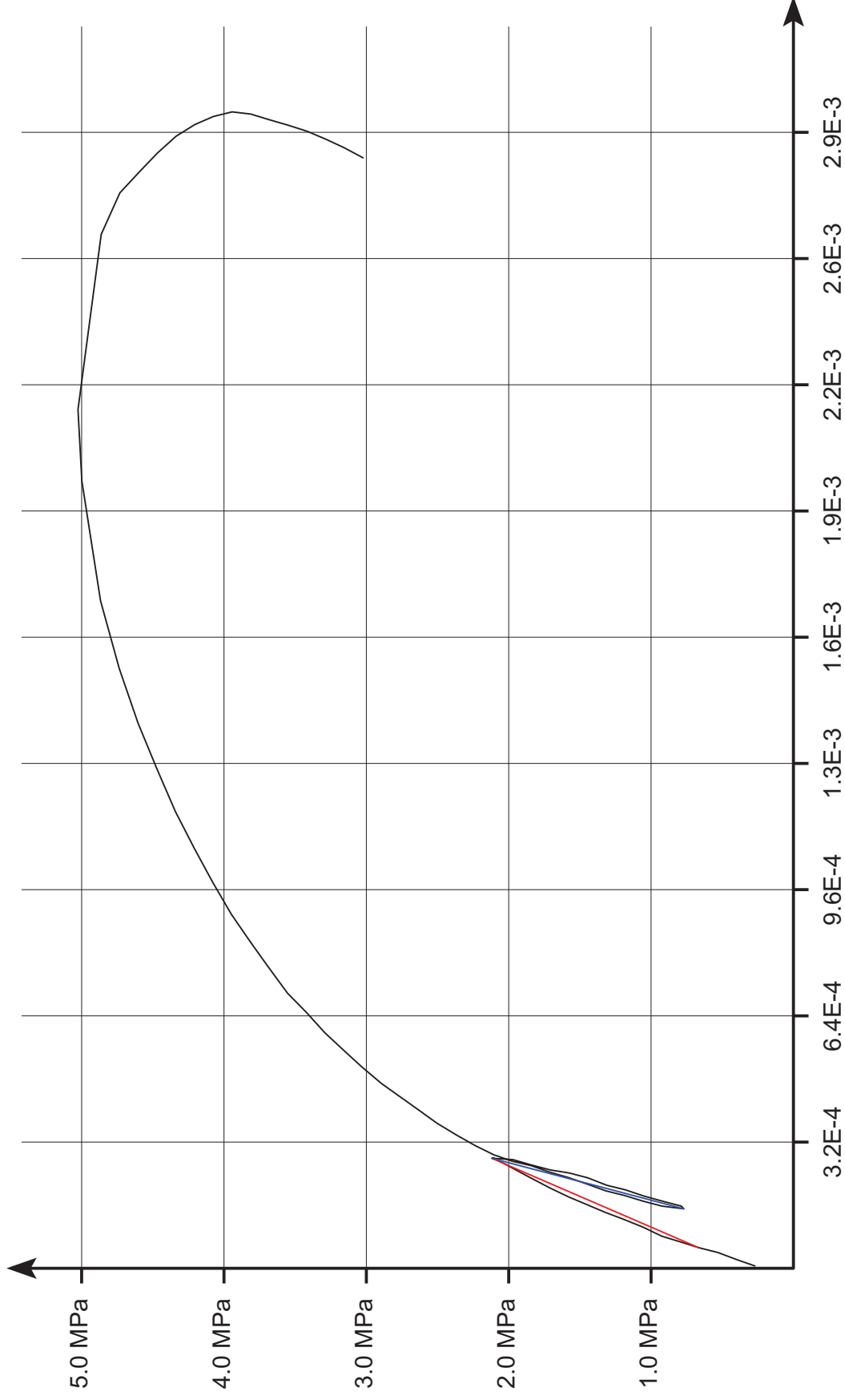
# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S14\_B2\_K1

Masse 3680 g



# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S14\_B2\_K1

Masse 3680 g



Leoben, 21.2.2012

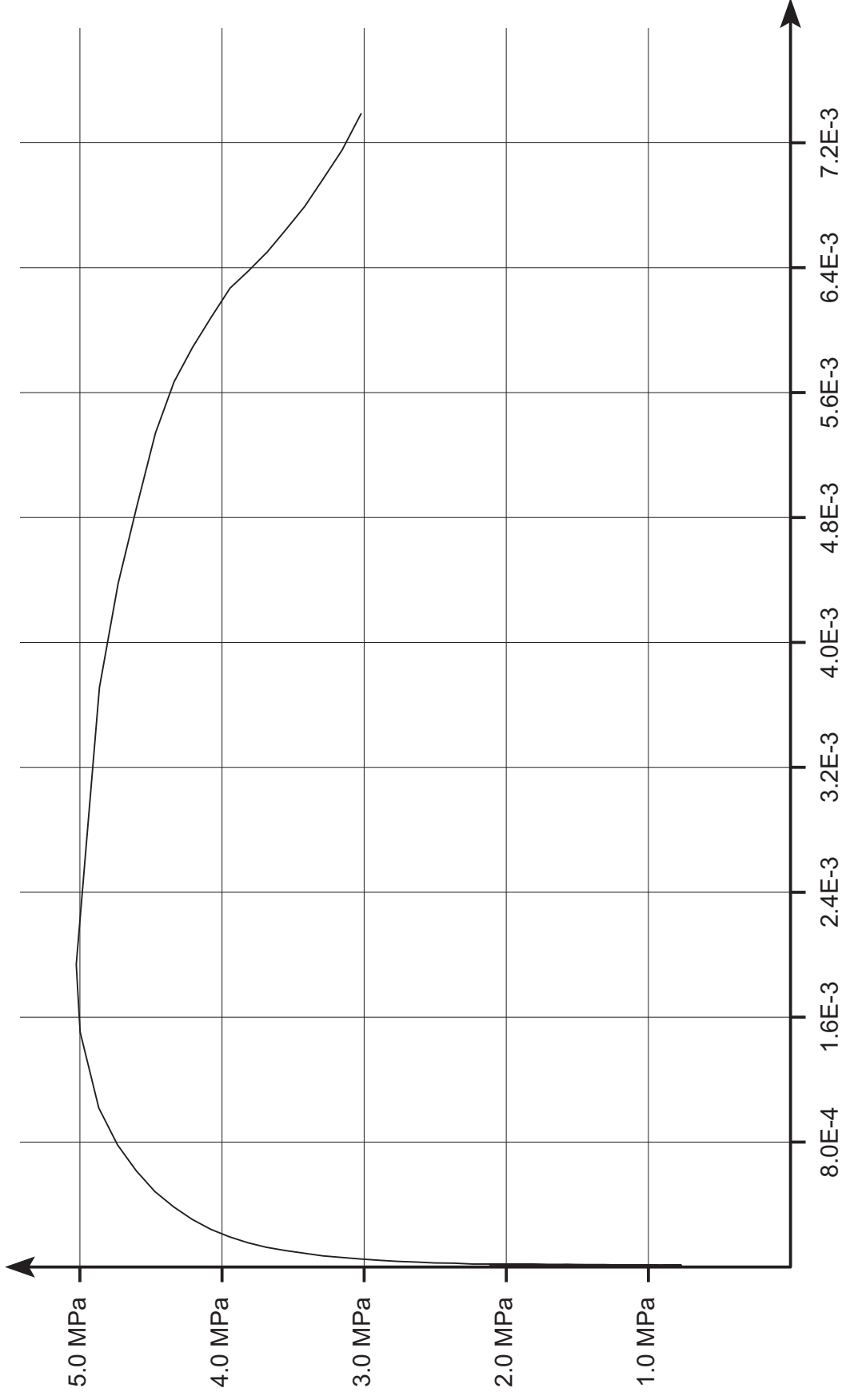
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

stress\_axstrain\_GBS\_S14\_B2\_K1.ps

# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S14\_B2\_K1

Masse 3680 g



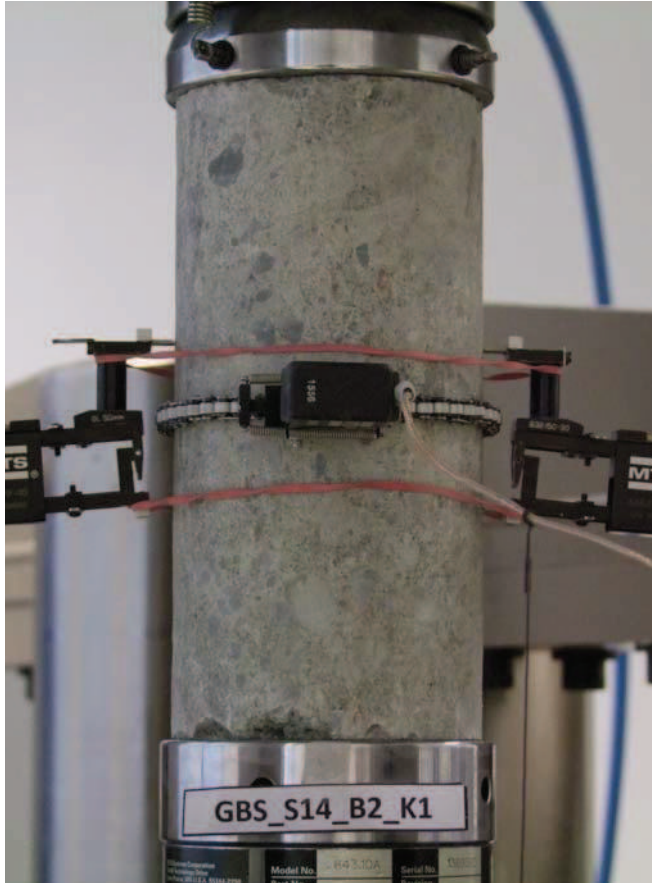
Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

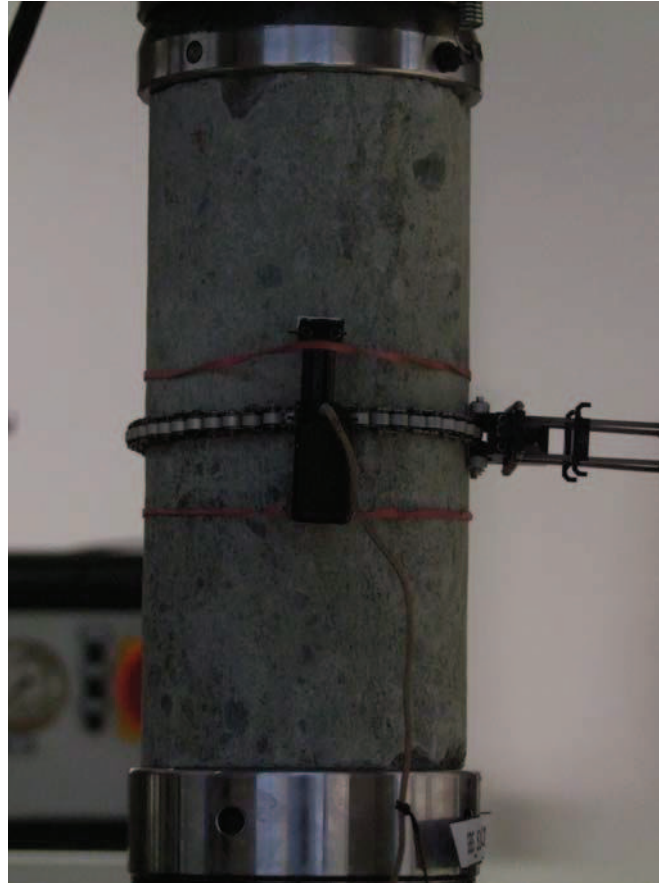
Montanuniversität Leoben

stress\_latstrain\_GBS\_S14\_B2\_K1.ps





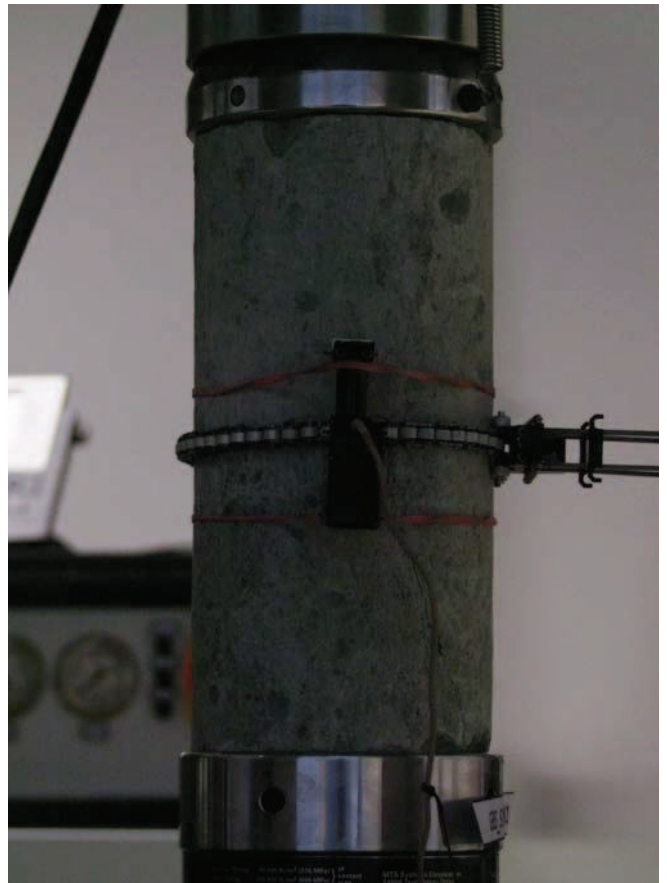
DSCF0104



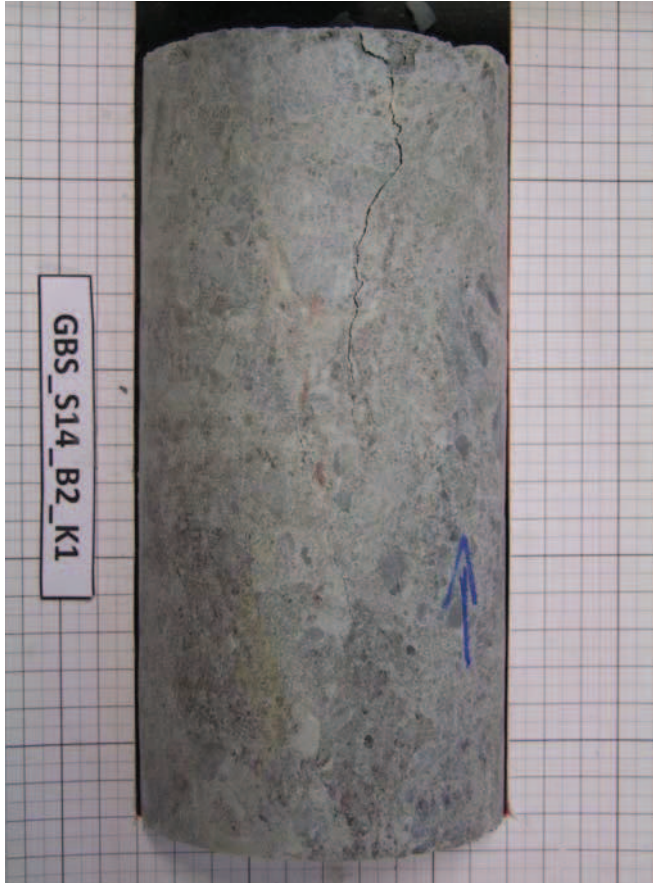
DSCF0105



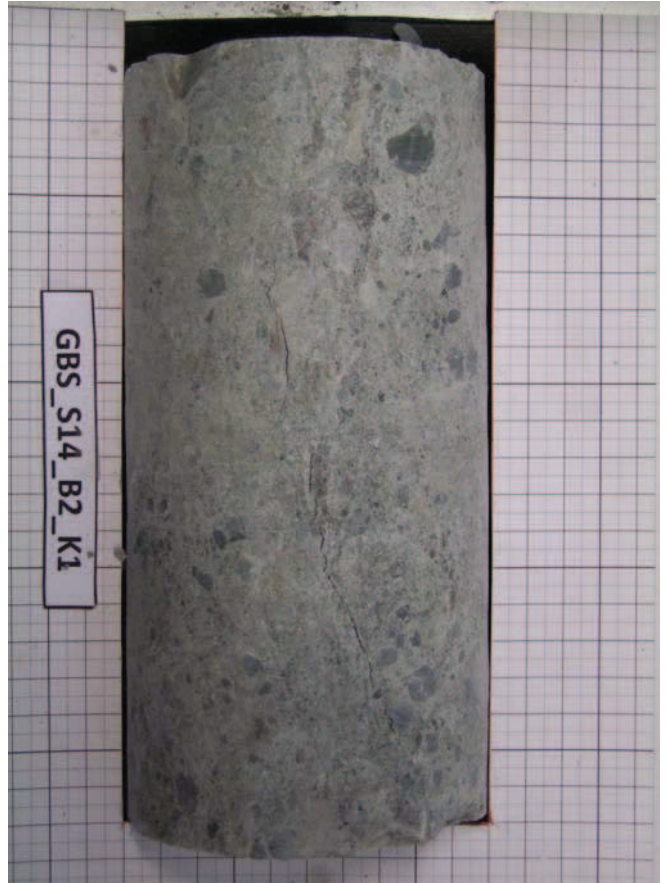
DSCF0108



DSCF0109



DSCF0112



DSCF0113

# Uniaxial Compressive Strength Test

---

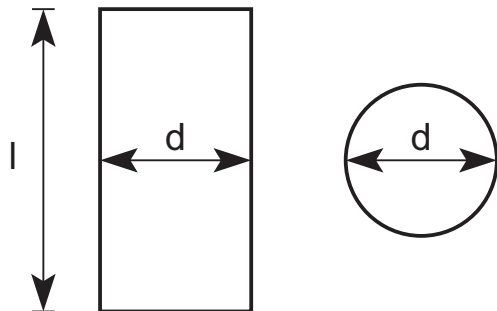
Datum : 02.02.2012

durchgeführt von : GGs

Probekörperbezeichnung : GBS\_S15\_B1\_K1

weitere Kommentare: Masse 3580 g

---



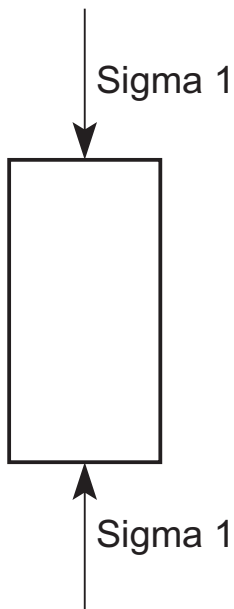
Länge  $l = 202.70$  mm

Durchmesser  $d = 98.21$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



Verformungskennwerte

E-Modul :  $7.481E+003$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.8$  MPa

V-Modul :  $2.620E+003$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.7$  MPa

Querdehnzahl : 0.04

Festigkeitskennwert

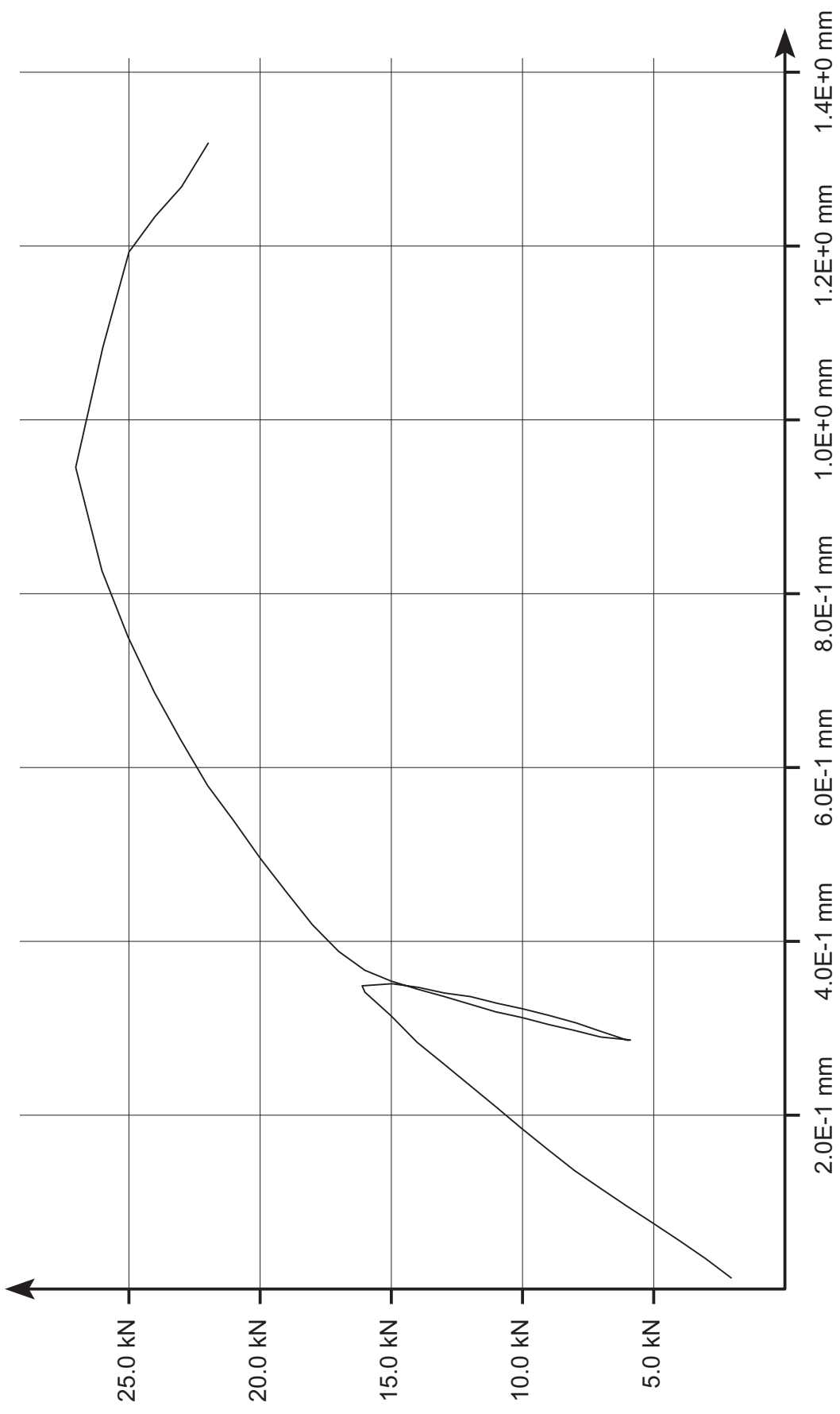
Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 3.57 MPa

UCS - einaxiale Längsdehnung :  $2.039E-003$  [-]

---

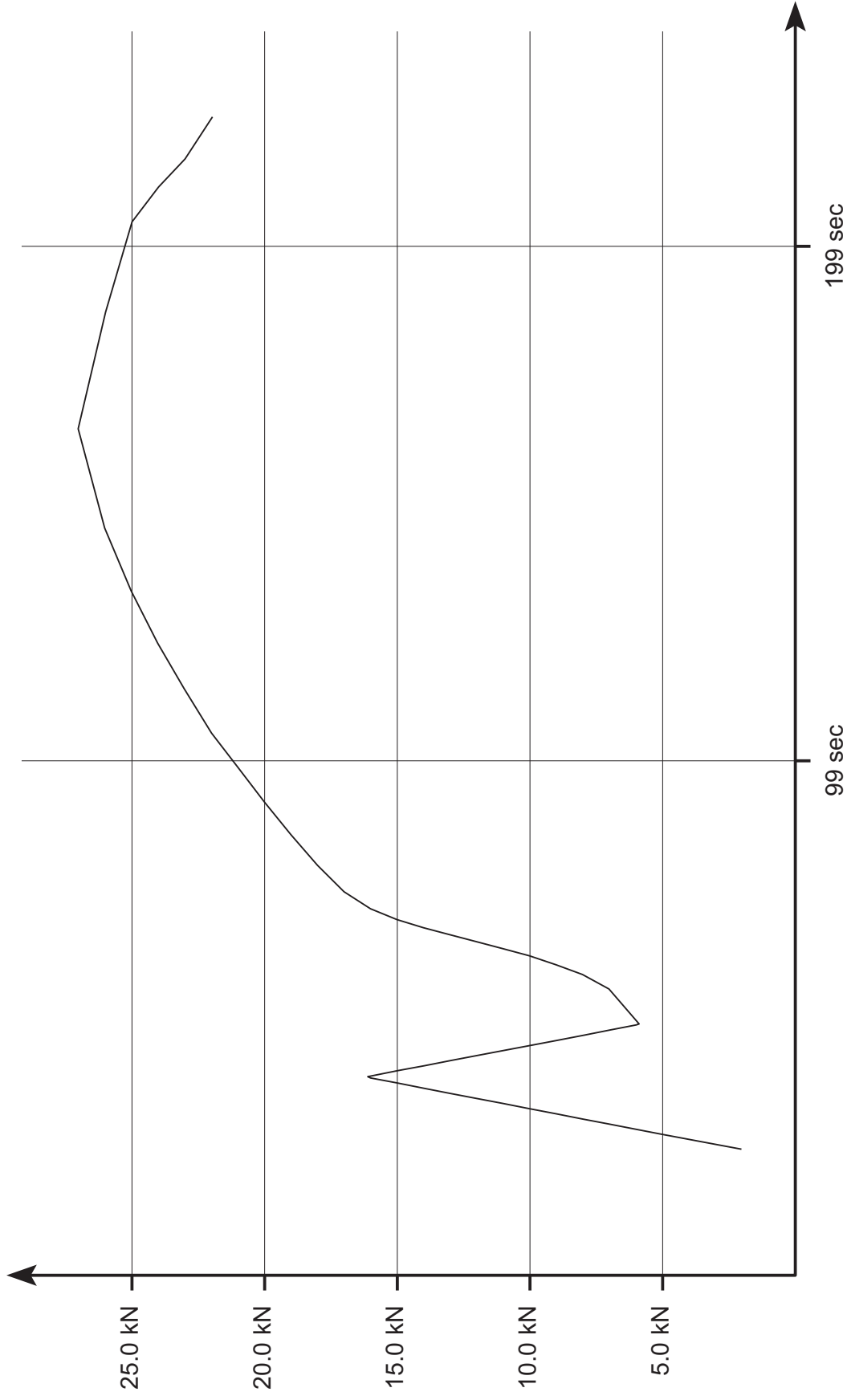
# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S15\_B1\_K1

Masse 3580 g



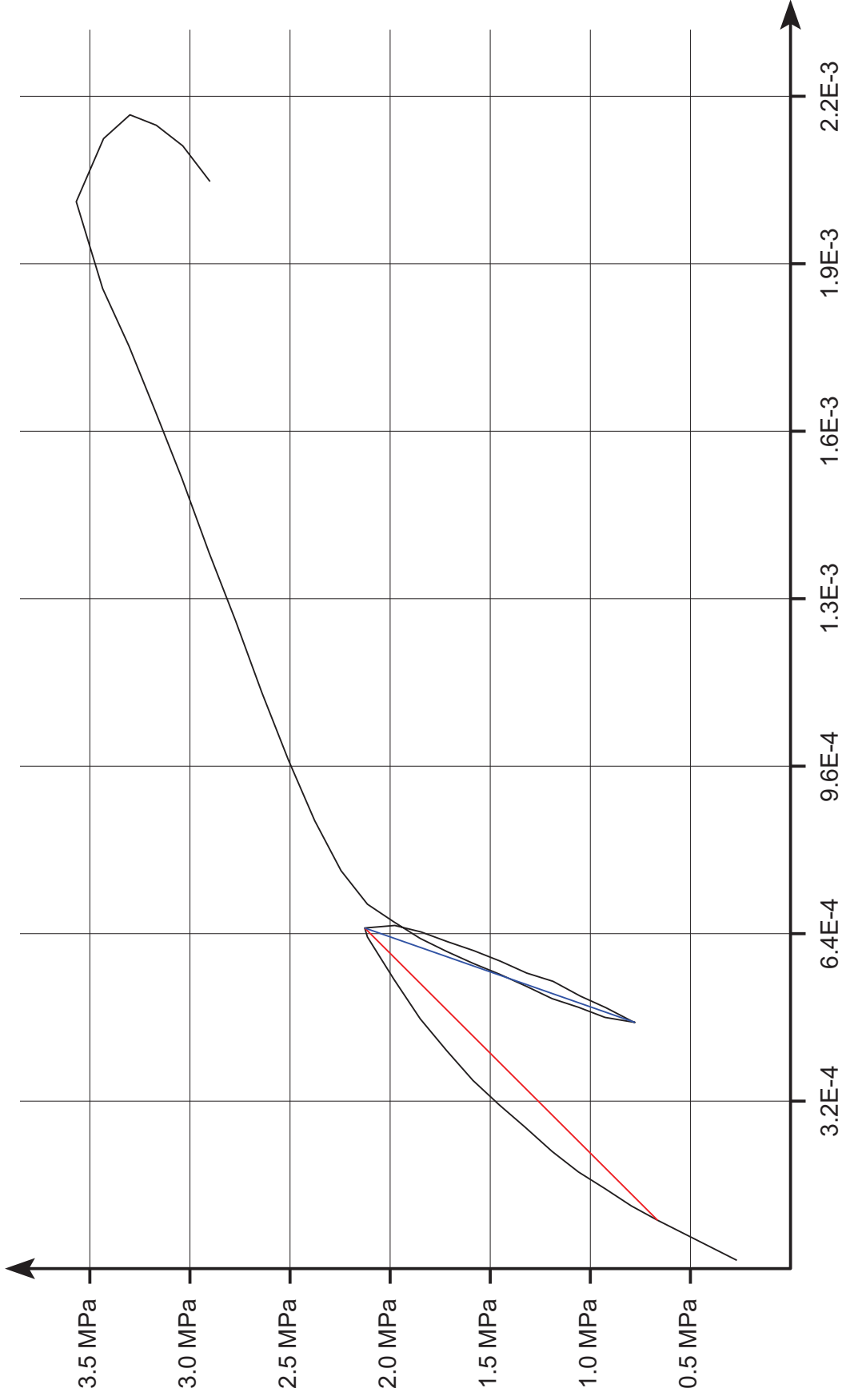
# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S15\_B1\_K1

Masse 3580 g



# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S15\_B1\_K1

Masse 3580 g



Leoben, 21.2.2012

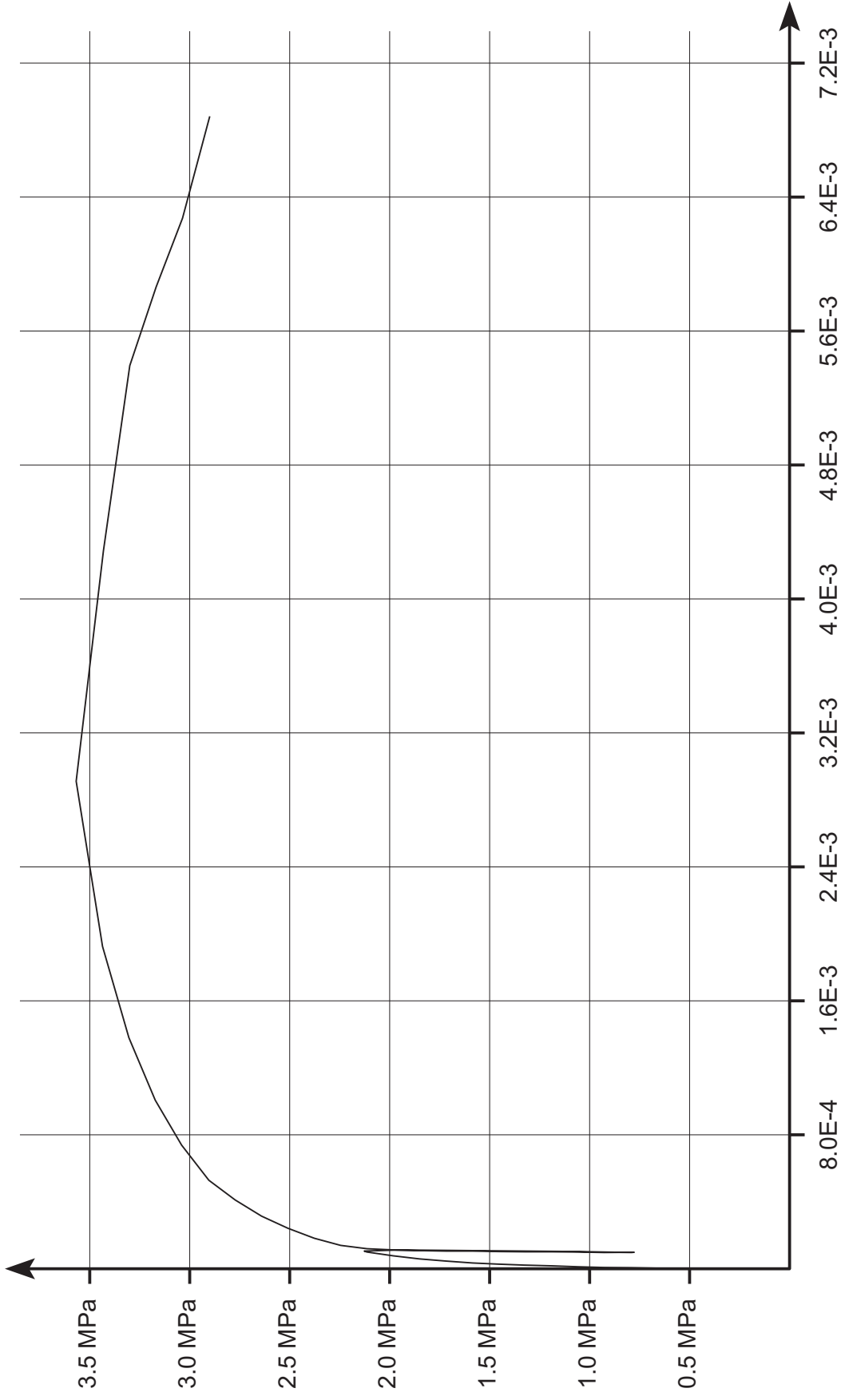
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

stress\_axstrain\_GBS\_S15\_B1\_K1.ps

# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S15\_B1\_K1

Masse 3580 g



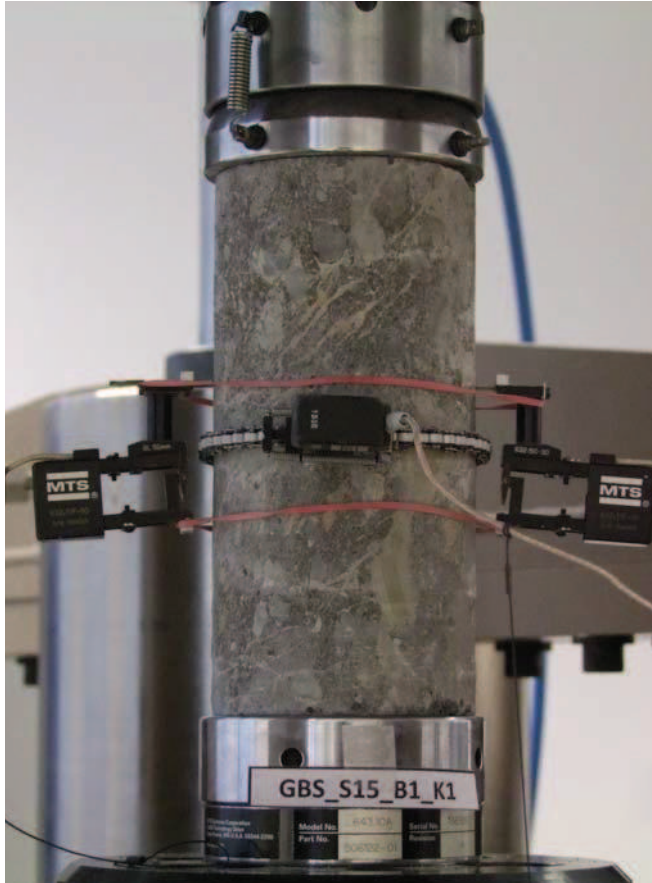
Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

stress\_latstrain\_GBS\_S15\_B1\_K1.ps

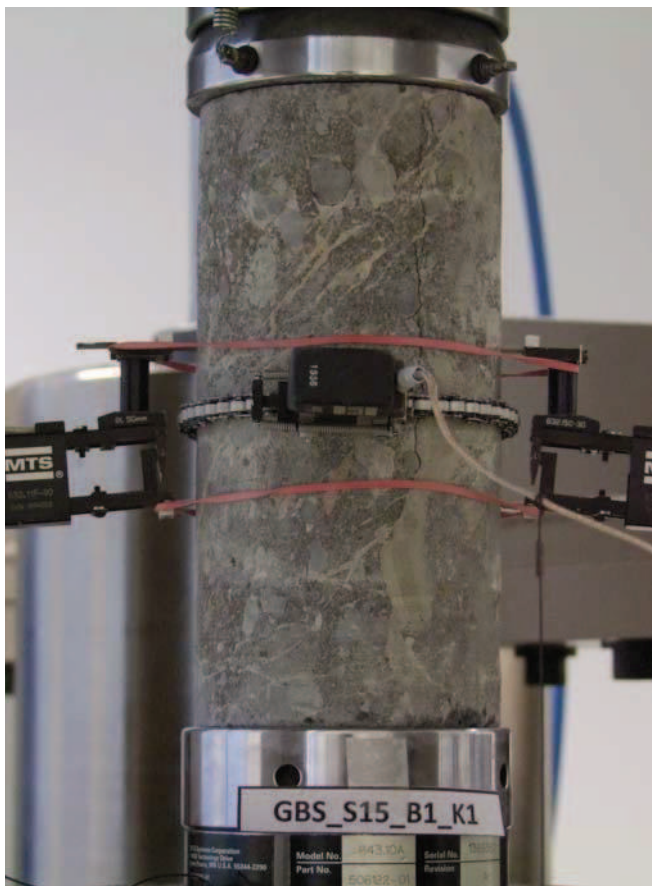




DSCF0110



DSCF0111



DSCF0114



DSCF0115



DSCF0118



DSCF0119

# Uniaxial Compressive Strength Test

---

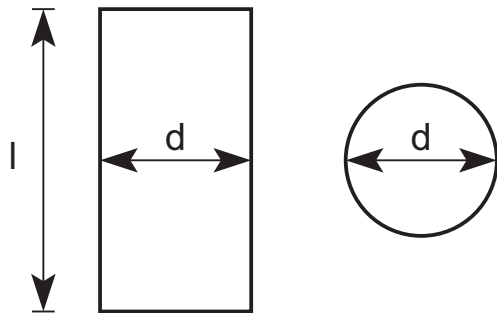
Datum : 02.02.2012

durchgeführt von : GGs

Probekörperbezeichnung : GBS\_S16\_B3\_K1

weitere Kommentare: Masse 3520 g

---



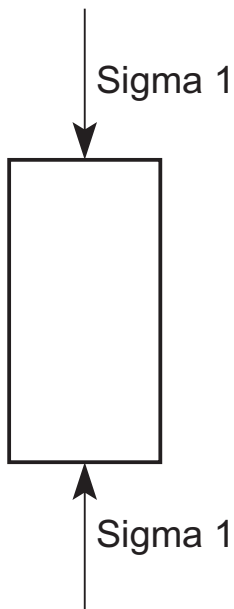
Länge  $l = 203.87$  mm

Durchmesser  $d = 98.20$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



Verformungskennwerte

E-Modul :  $9.775E+003$  MPa  $\text{sig}_o = 2.0$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.8$  MPa

V-Modul :  $3.702E+002$  MPa  $\text{sig}_o = 2.0$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.8$  MPa

Querdehnzahl : -3.42

Festigkeitskennwert

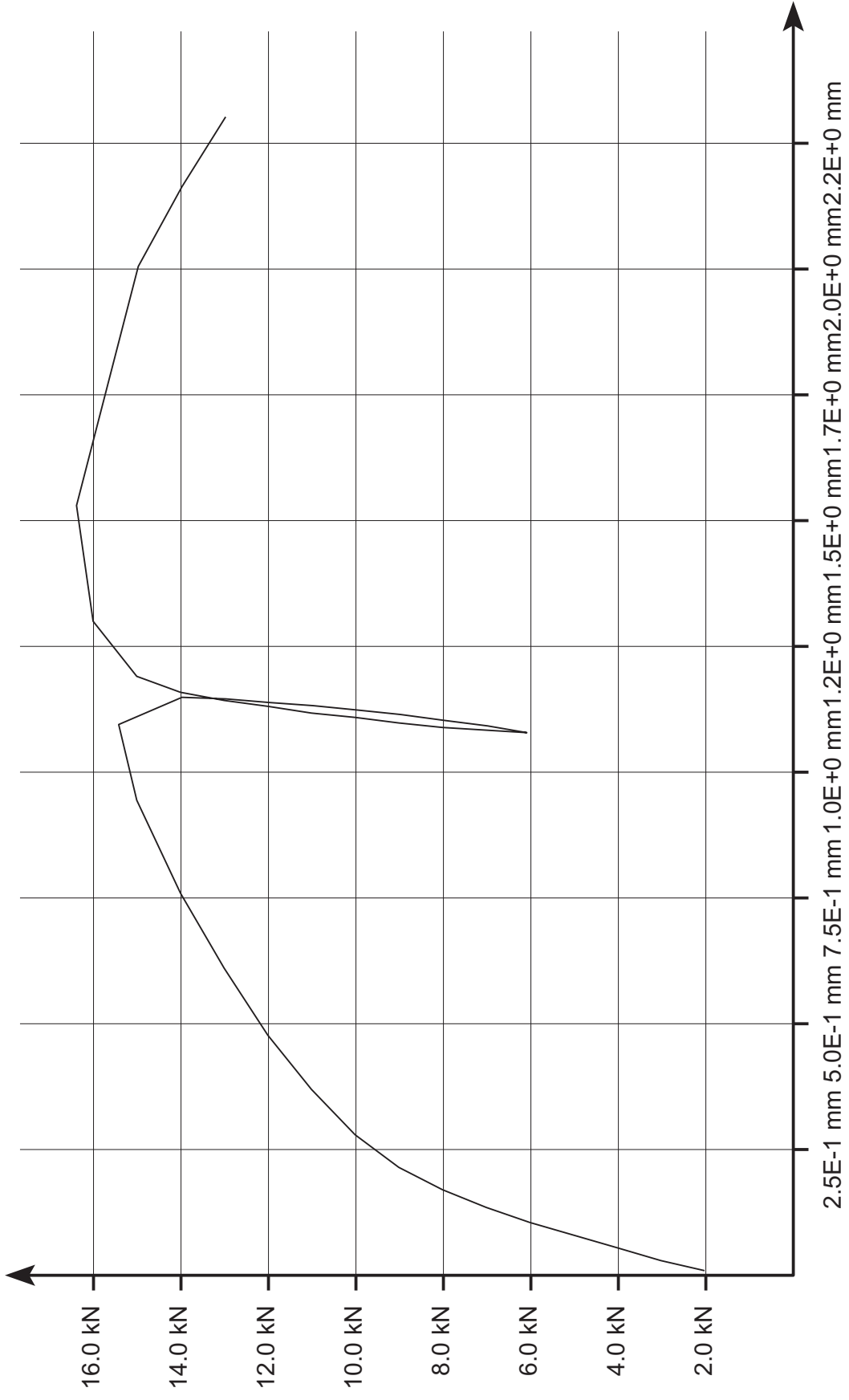
Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 2.16 MPa

UCS - einaxiale Längsdehnung :  $4.494E-003$  [-]

---

# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S16\_B3\_K1

Masse 3520 g



Leoben, 21.2.2012

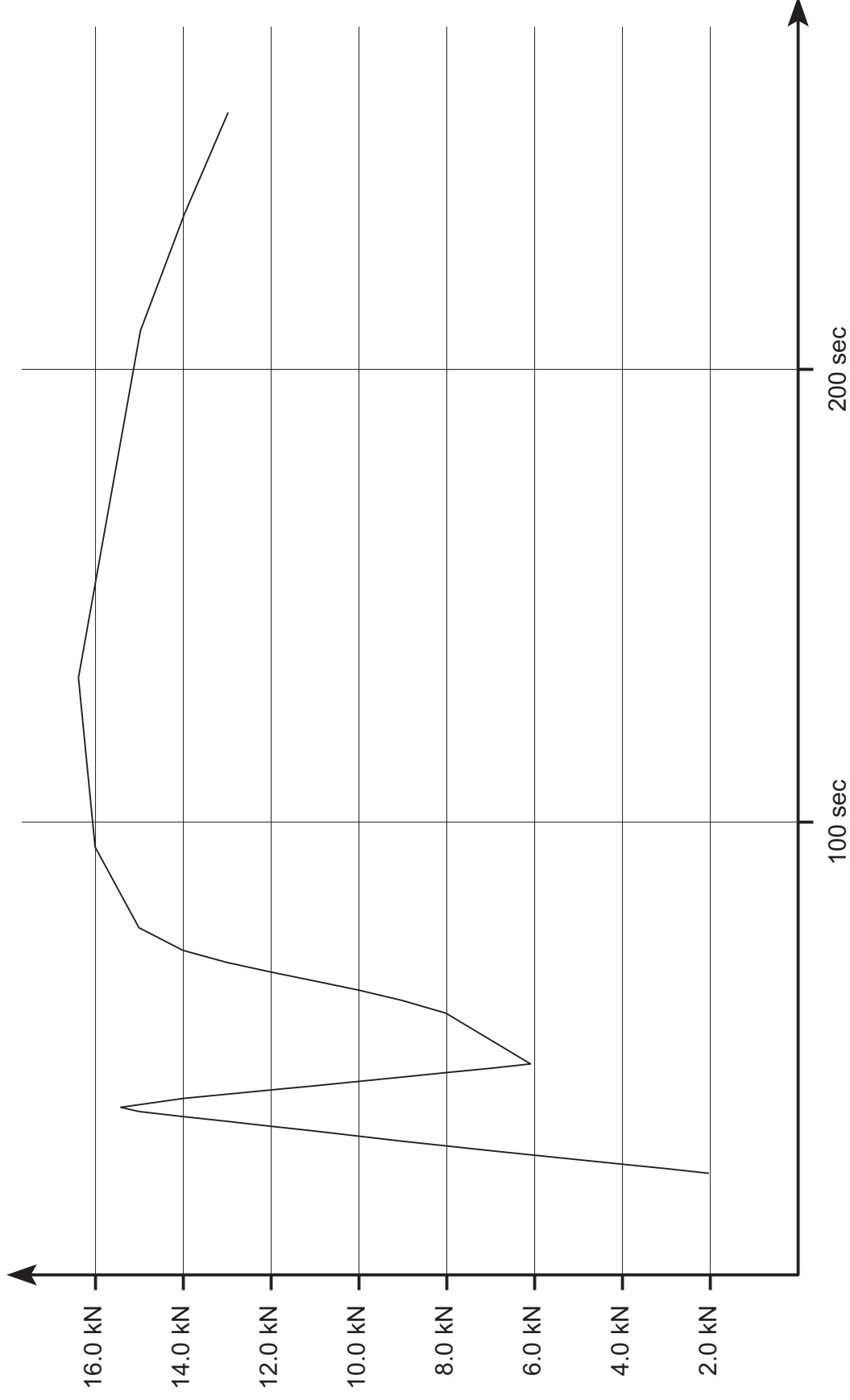
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

force\_defo\_GBS\_S16\_B3\_K1.ps

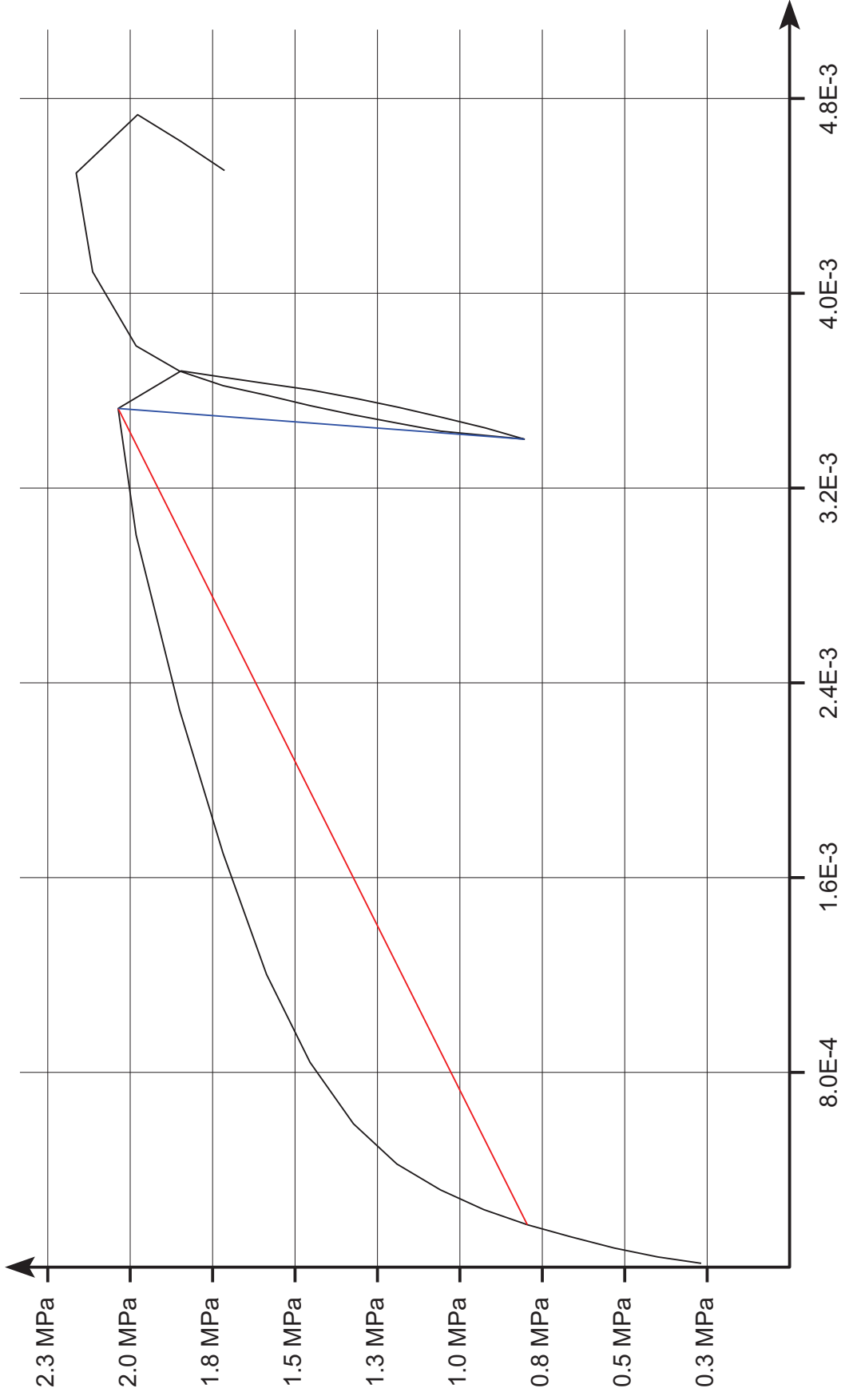
# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S16\_B3\_K1

Masse 3520 g



# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S16\_B3\_K1

Masse 3520 g



Leoben, 21.2.2012

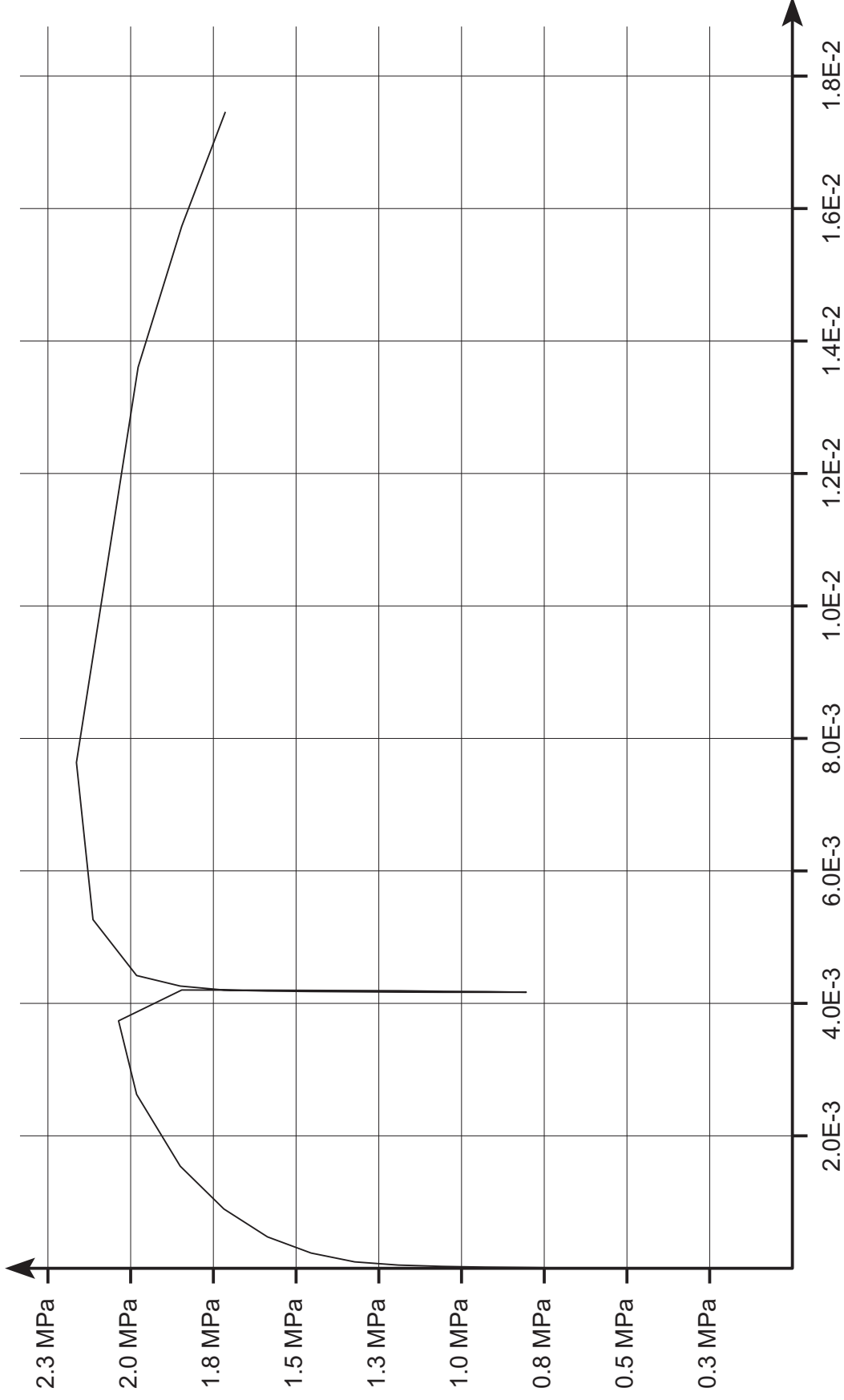
Lehrstuhl für Subsurface Engineering  
Montanuniversität Leoben

stress\_axstrain\_GBS\_S16\_B3\_K1.ps



# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S16\_B3\_K1

Masse 3520 g



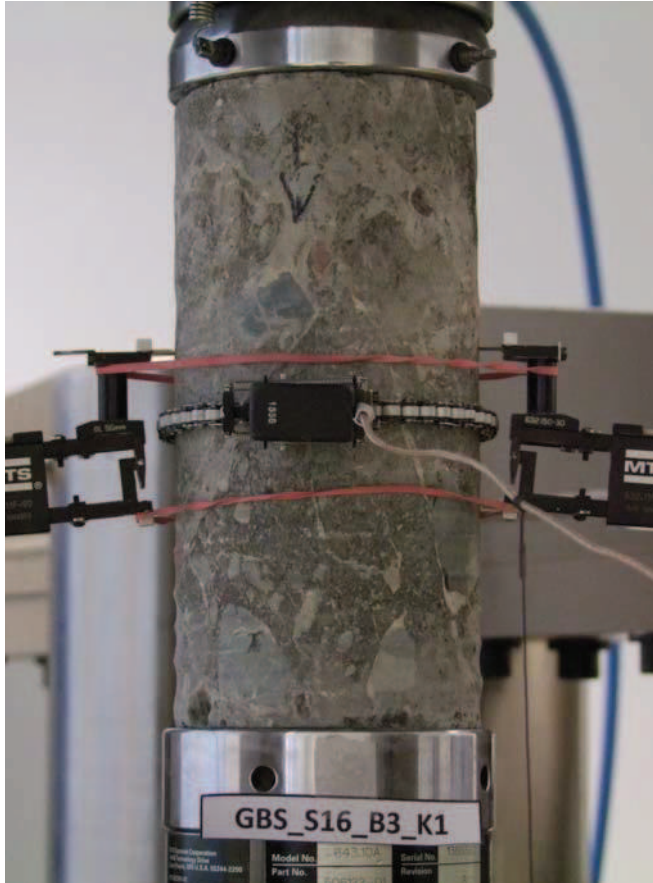
Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

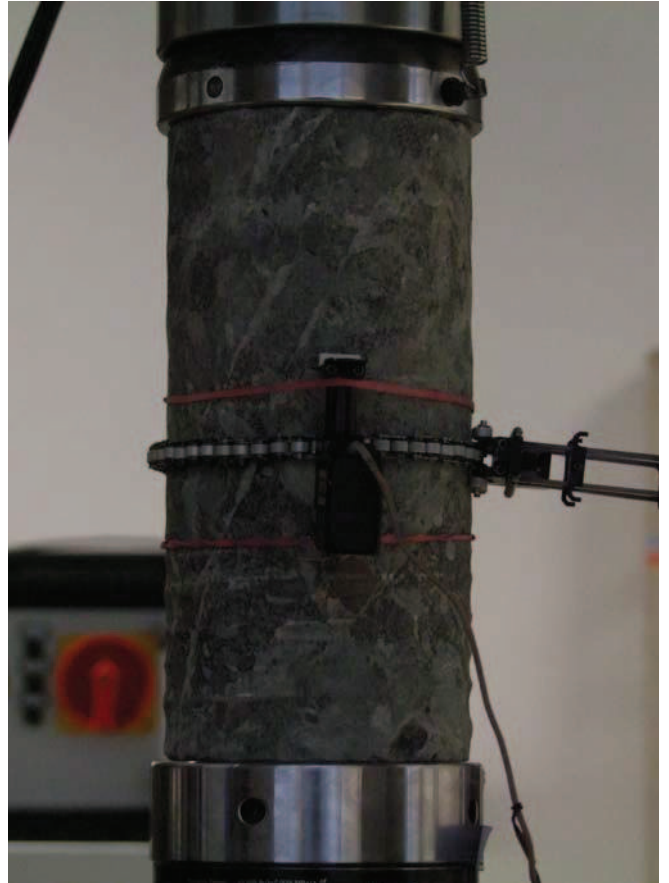
Montanuniversität Leoben

stress\_latstrain\_GBS\_S16\_B3\_K1.ps

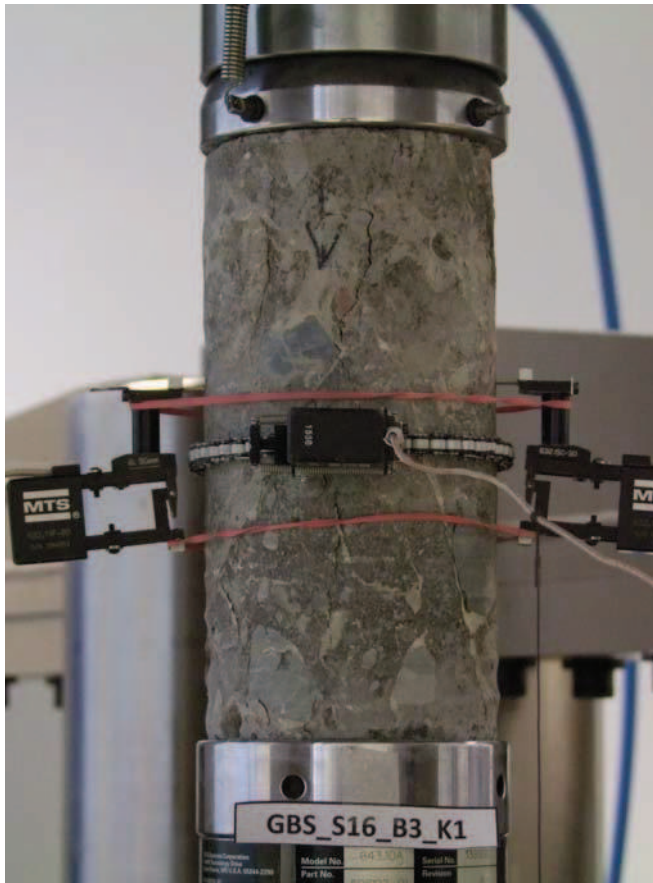




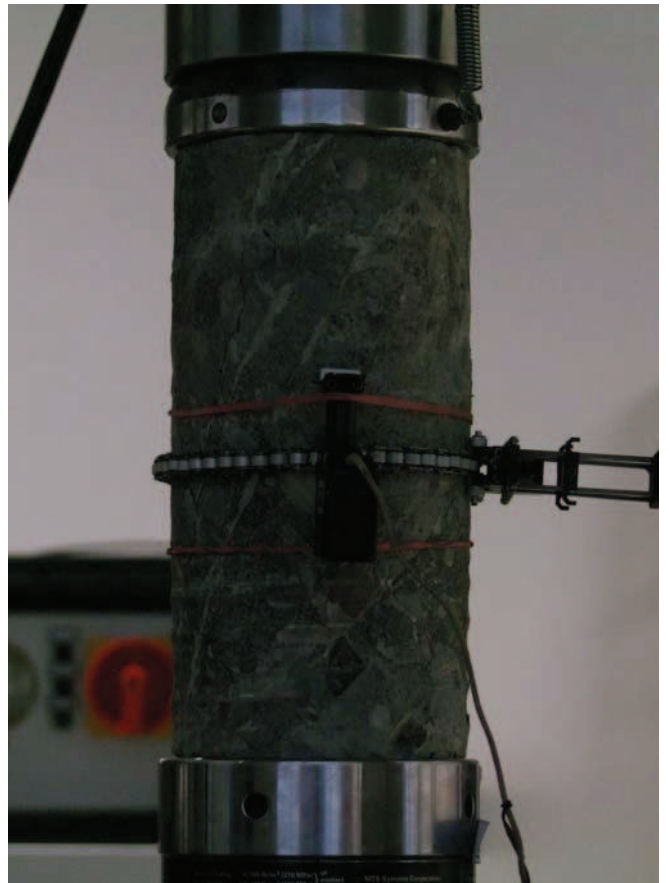
DSCF0098



DSCF0099



DSCF0102



DSCF0103



DSCF0106



DSCF0107

# Uniaxial Compressive Strength Test

---

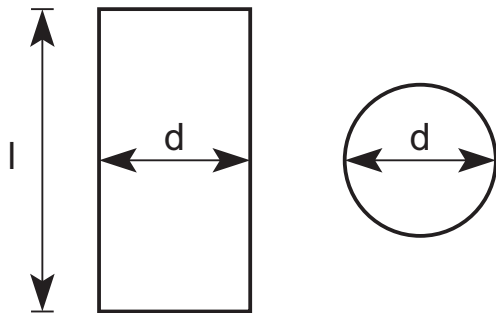
Datum : 02.02.2012

durchgeführt von : GGs

Probekörperbezeichnung : GBS\_S18\_B2\_K1

weitere Kommentare: Masse 3560 g

---



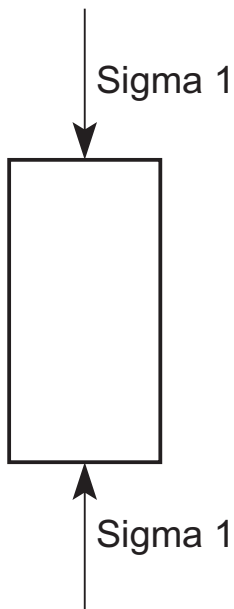
Länge  $l = 203.47$  mm

Durchmesser  $d = 97.96$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



Verformungskennwerte

E-Modul :  $4.768E+003$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.8$  MPa

V-Modul :  $6.898E+002$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.7$  MPa

Querdehnzahl : -0.03

Festigkeitskennwert

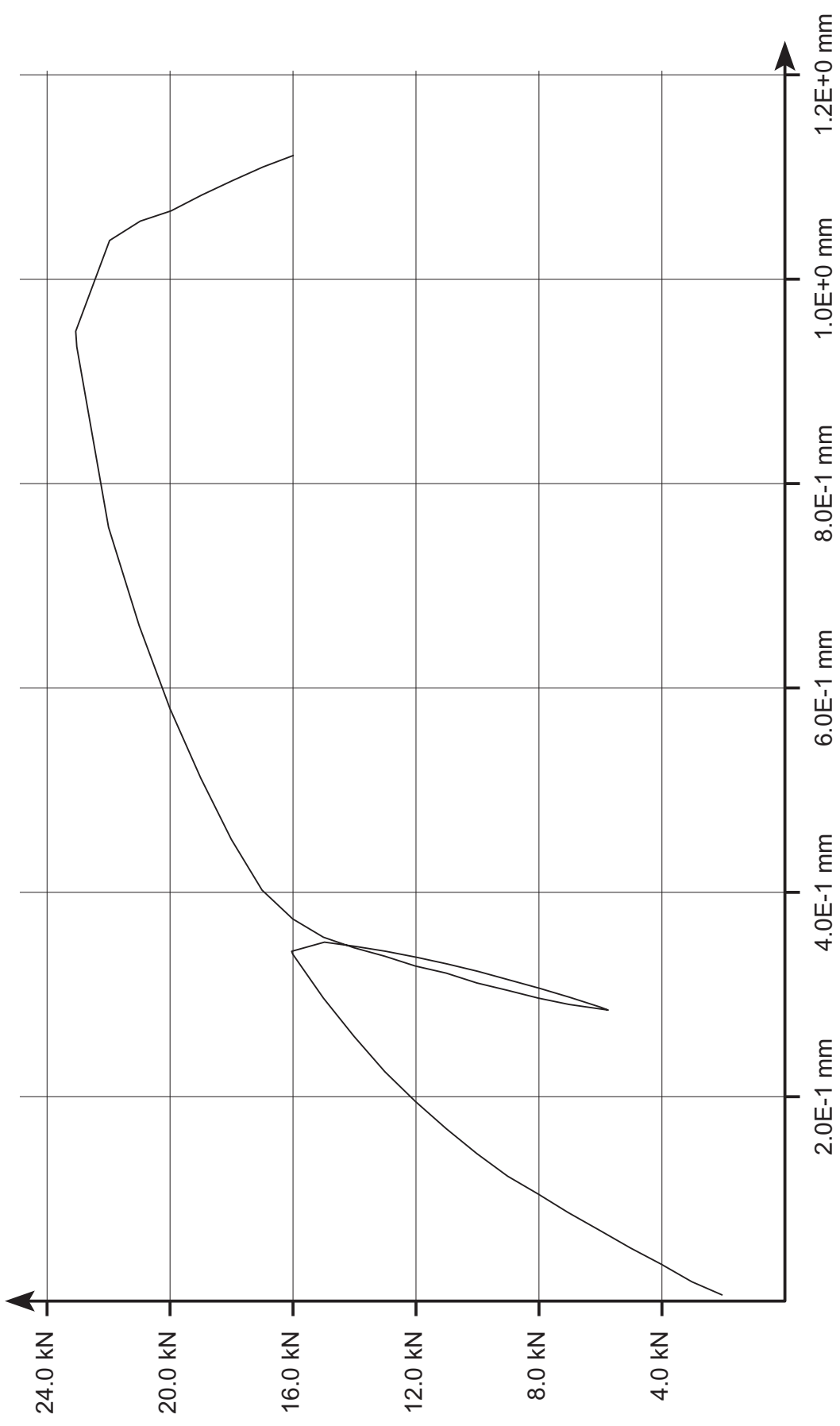
Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 3.06 MPa

UCS - einaxiale Längsdehnung :  $6.399E-003$  [-]

---

# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S18\_B2\_K1

Masse 3560 g



Leoben, 21.2.2012

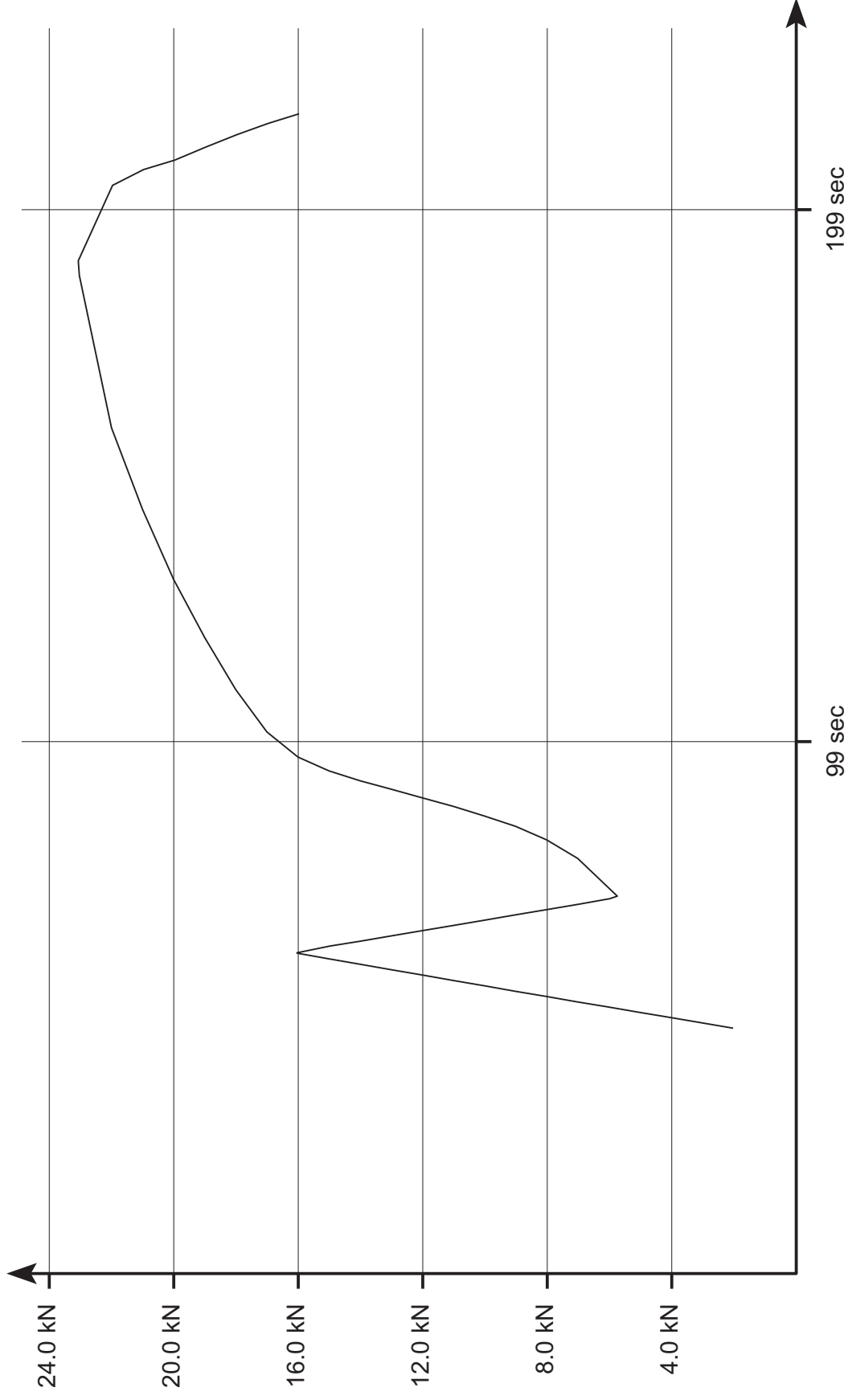
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

force\_defo\_GBS\_S18\_B2\_K1.ps

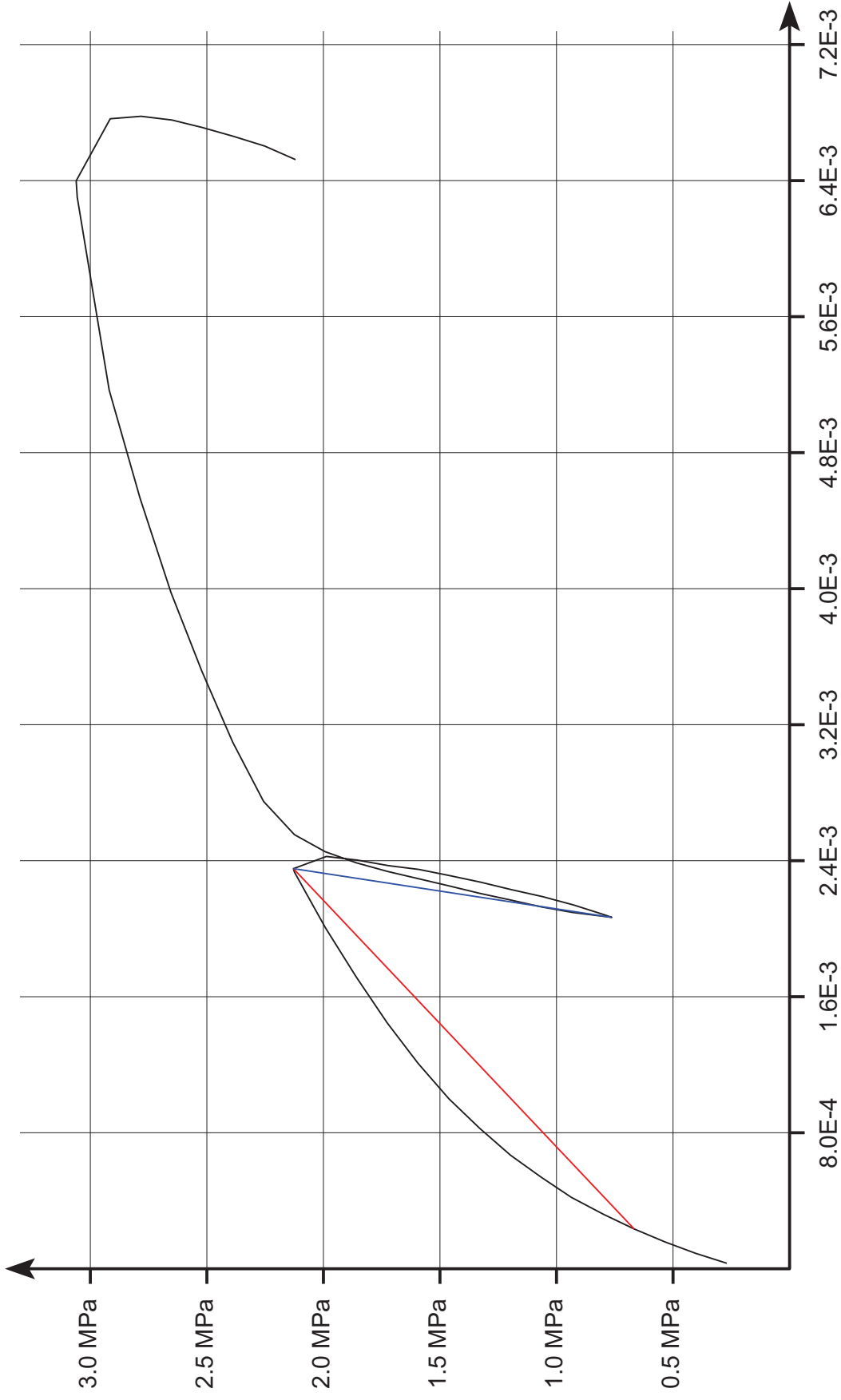
# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S18\_B2\_K1

Masse 3560 g



# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S18\_B2\_K1

Masse 3560 g



Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

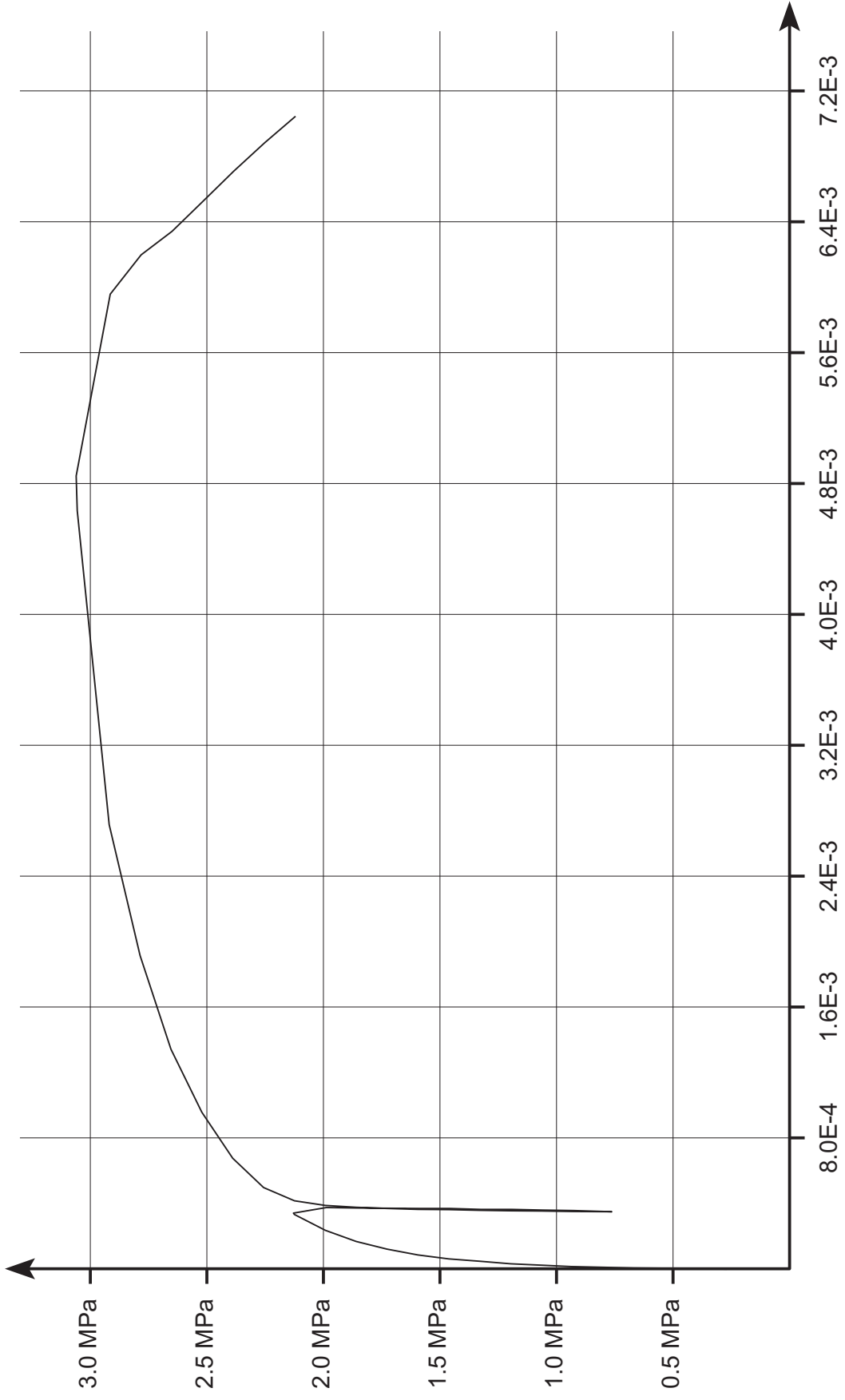
Montanuniversität Leoben

stress\_axstrain\_GBS\_S18\_B2\_K1.ps



# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S18\_B2\_K1

Masse 3560 g



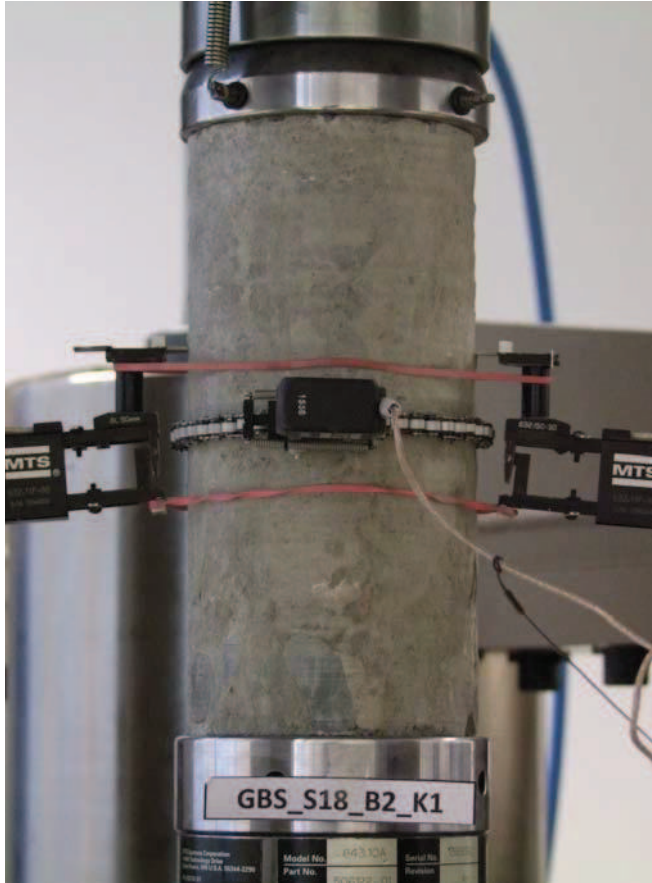
Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

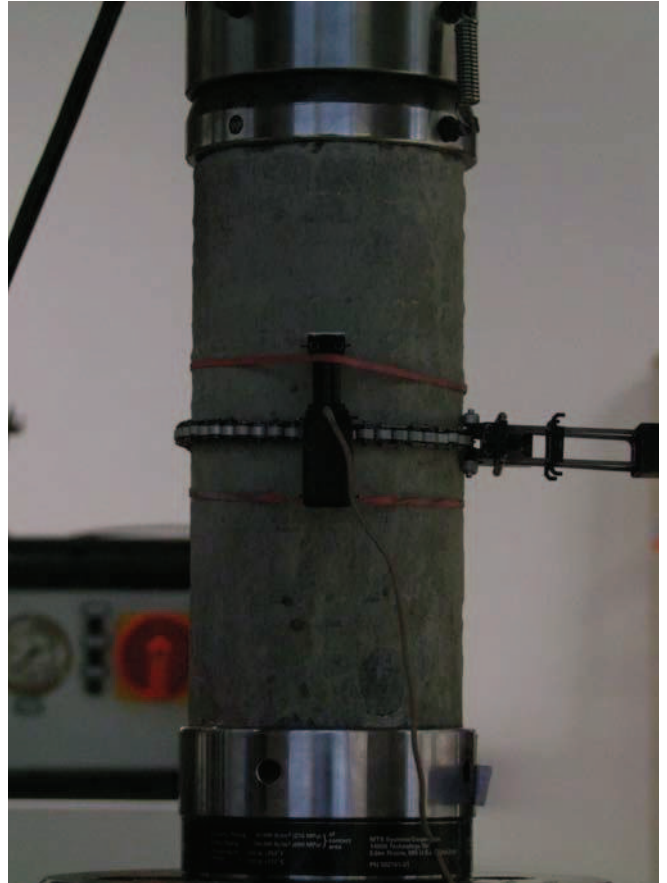
Montanuniversität Leoben

stress\_latstrain\_GBS\_S18\_B2\_K1.ps

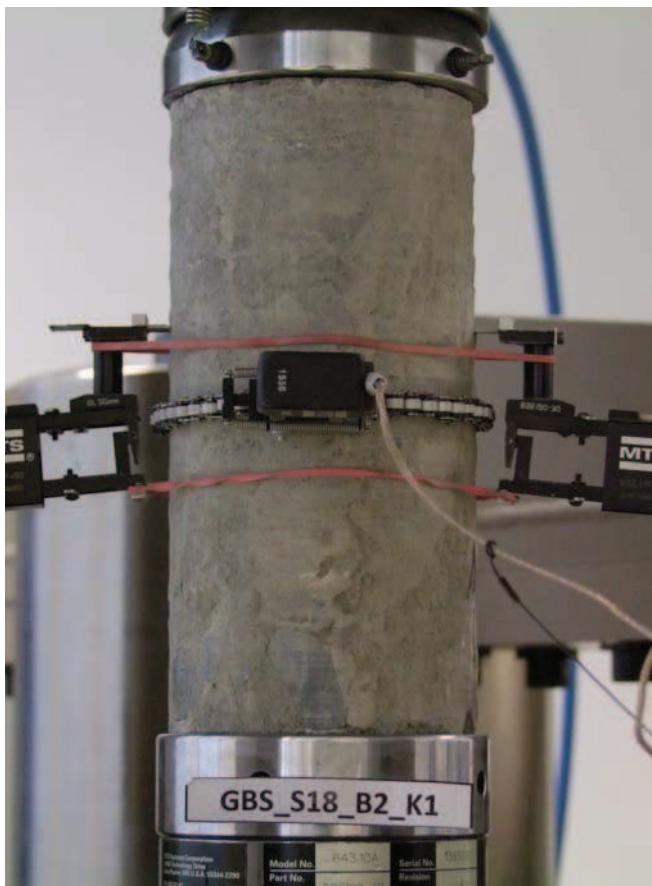




DSCF0086



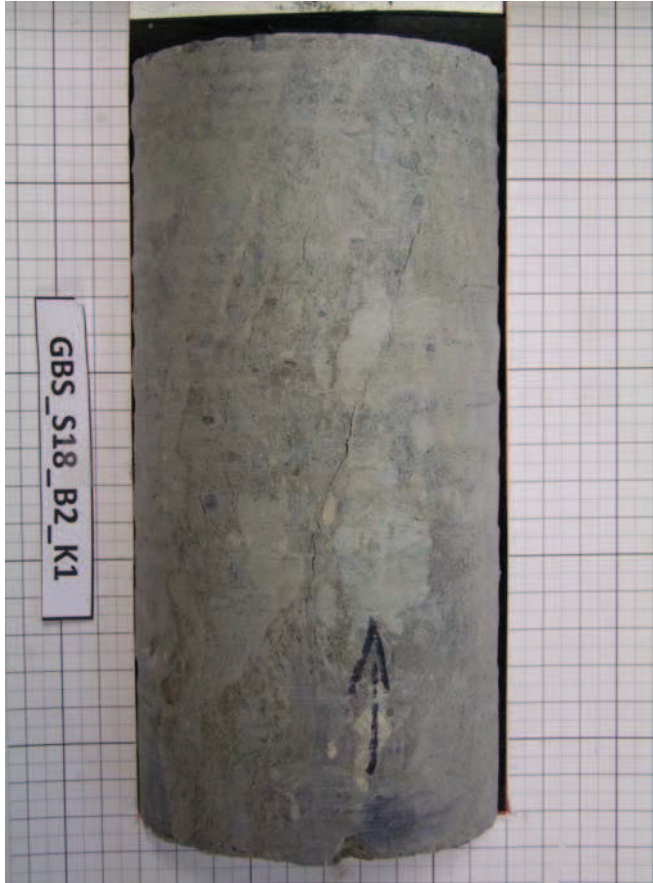
DSCF0087



DSCF0090



DSCF0091



DSCF0094



DSCF0095

# Uniaxial Compressive Strength Test

---

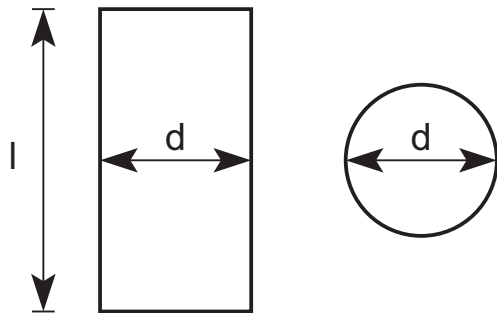
Datum : 02.01.2012

durchgeführt von : GGs

Probekörperbezeichnung : GBS\_S19\_B1\_K1

weitere Kommentare: Masse 2960 g

---



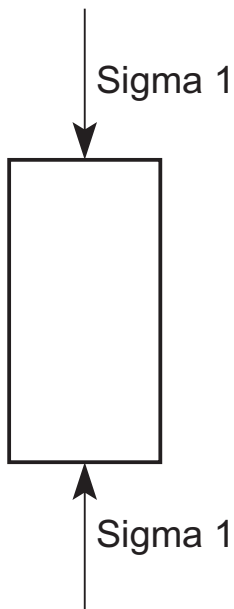
Länge  $l = 171.12$  mm

Durchmesser  $d = 98.19$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



Verformungskennwerte

E-Modul :  $1.510E+004$  MPa  $\text{sig}_o = 2.6$  MPa,  $\text{sig}_u = 1.3$  MPa

V-Modul :  $1.567E+003$  MPa  $\text{sig}_o = 2.6$  MPa,  $\text{sig}_u = 1.3$  MPa

Querdehnzahl : -0.76

Festigkeitskennwert

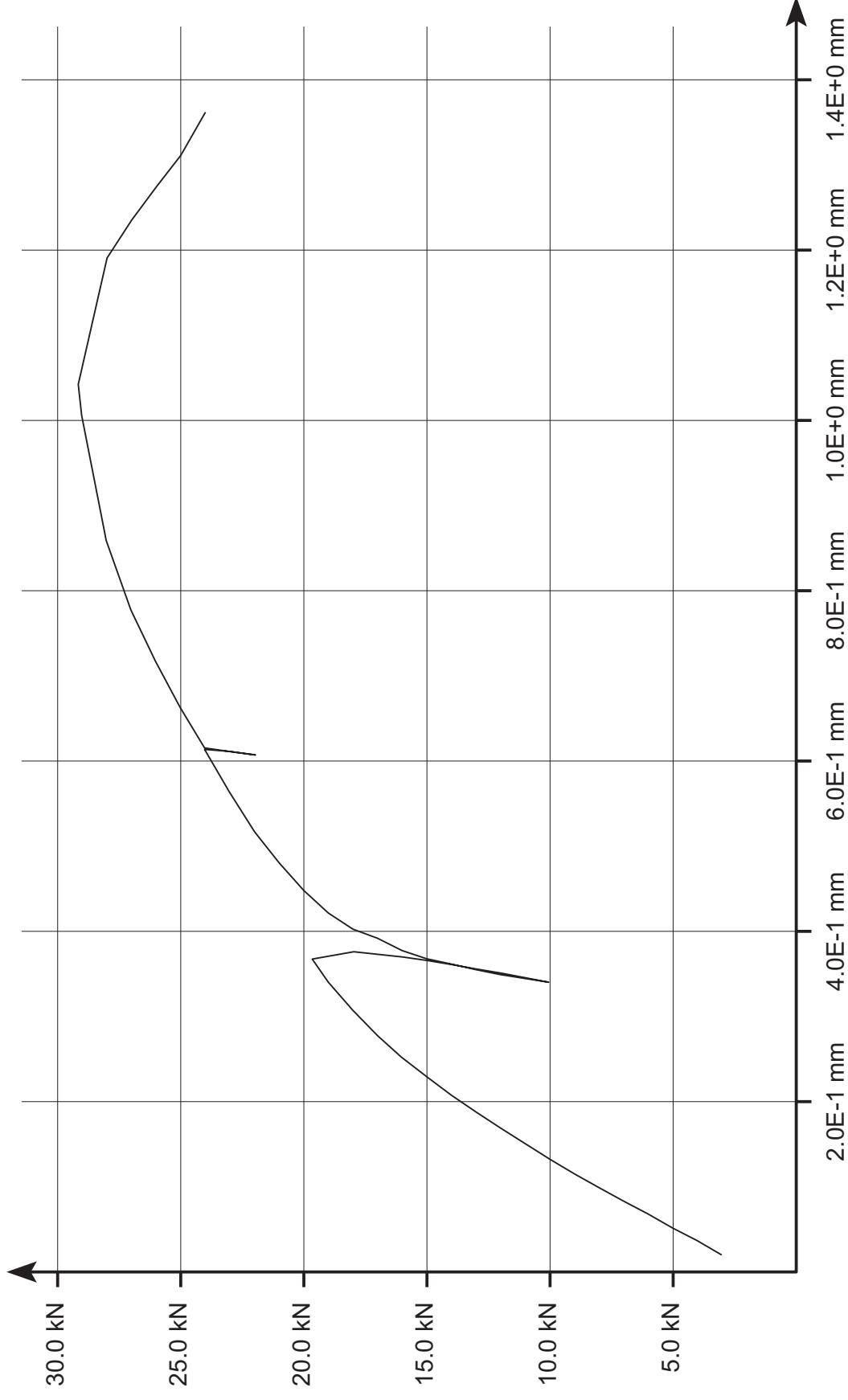
Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 3.85 MPa

UCS - einaxiale Längsdehnung :  $3.834E-003$  [-]

---

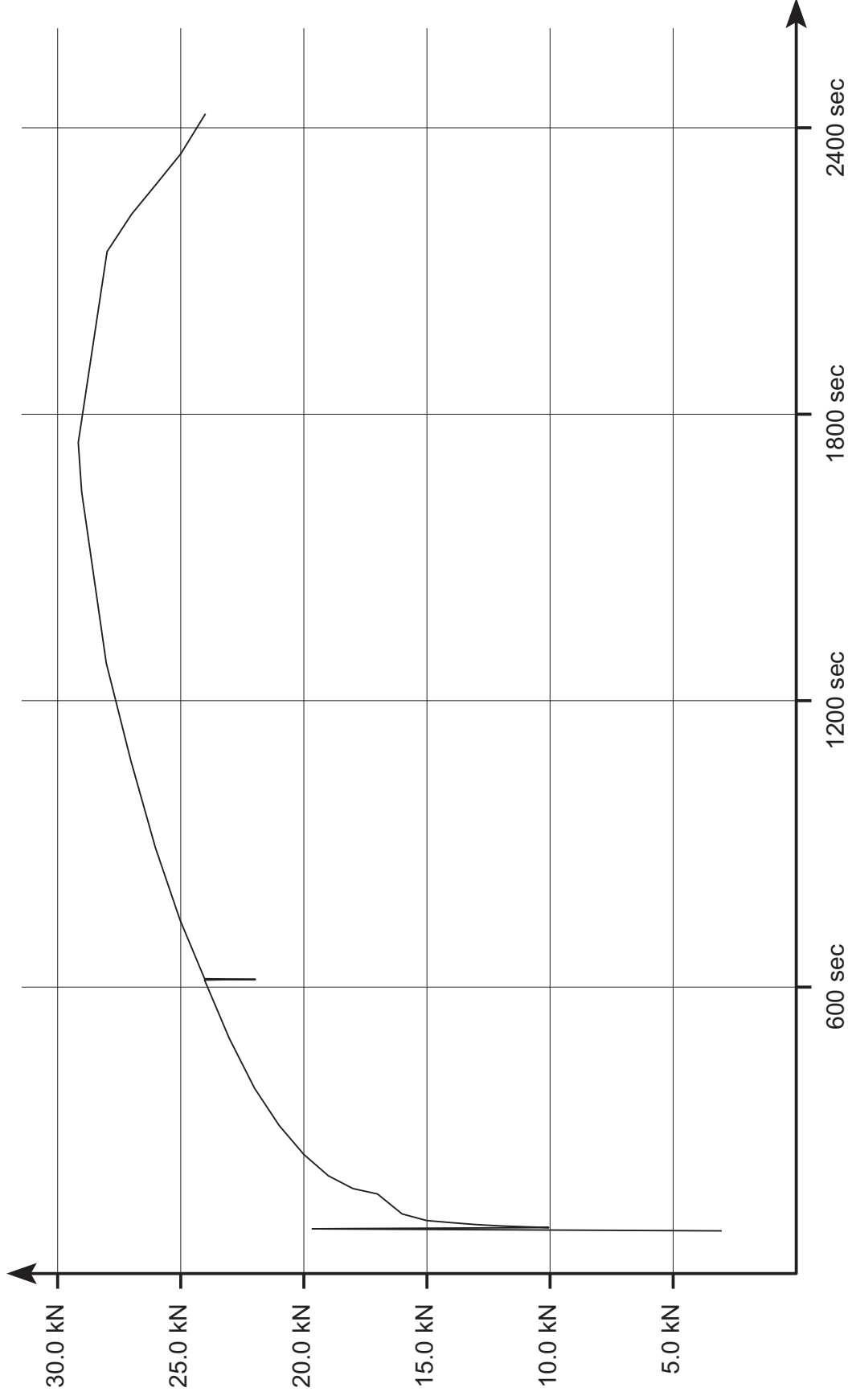
# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S19\_B1\_K1

Masse 2960 g



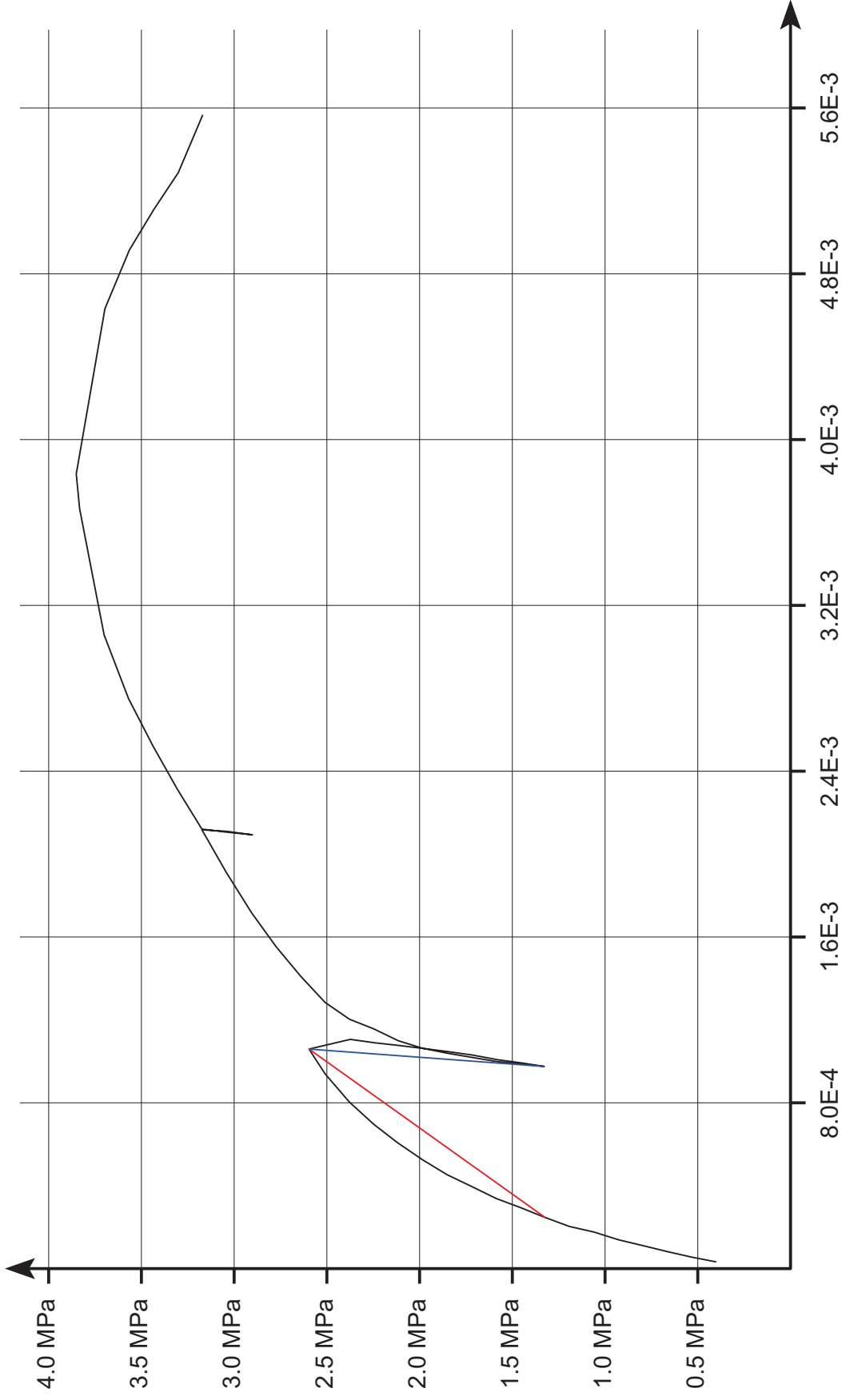
# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S19\_B1\_K1

Masse 2960 g



# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S19\_B1\_K1

Masse 2960 g



Leoben, 21.2.2012

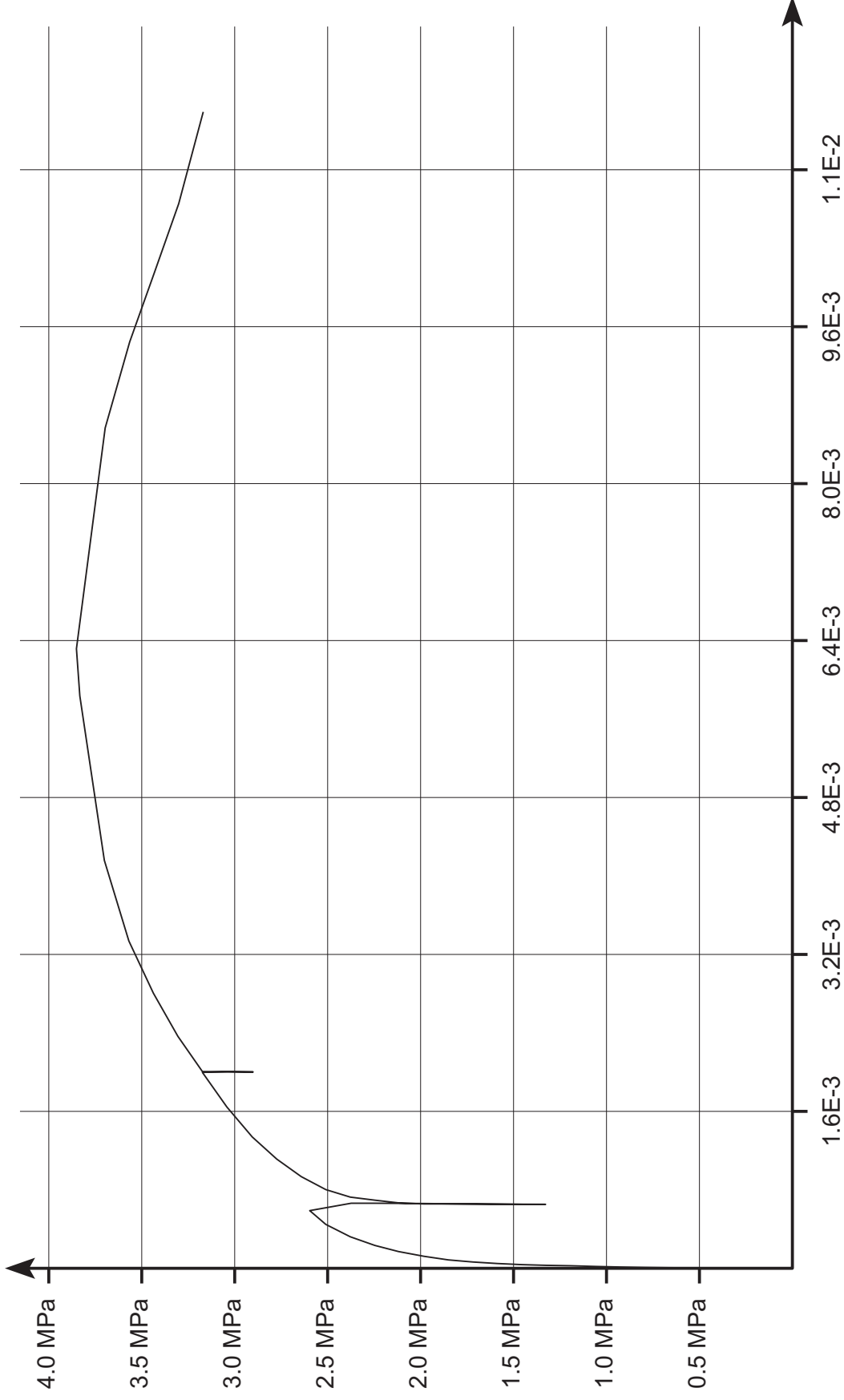
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

stress\_axstrain\_GBS\_S19\_B1\_K1.ps

# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S19\_B1\_K1

Masse 2960 g



Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

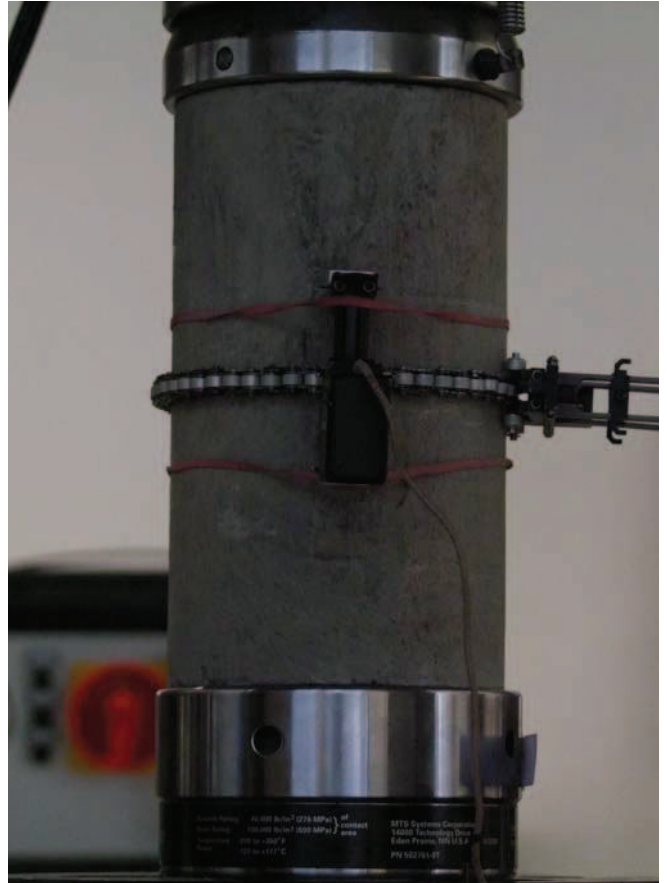
Montanuniversität Leoben

stress\_latstrain\_GBS\_S19\_B1\_K1.ps

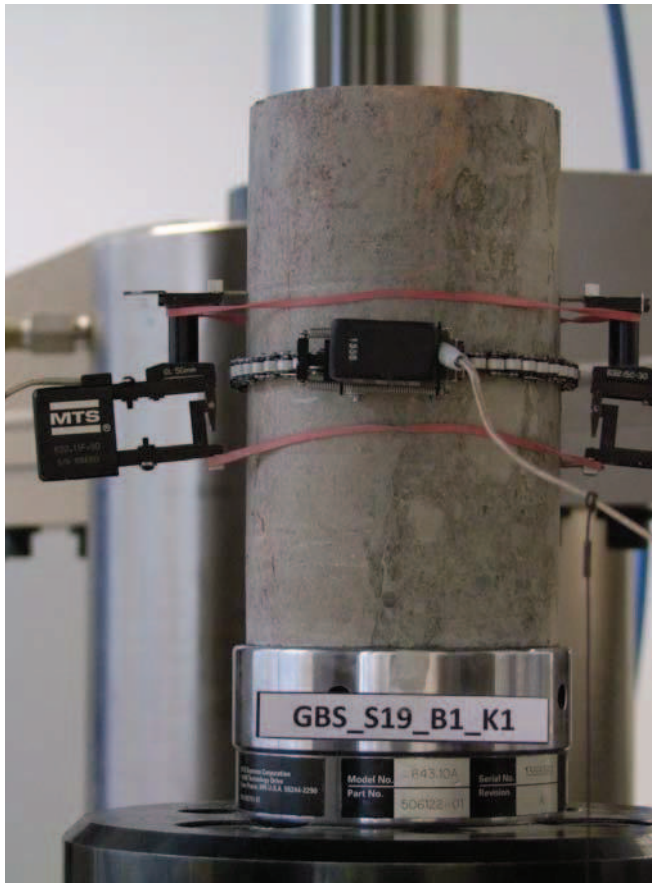




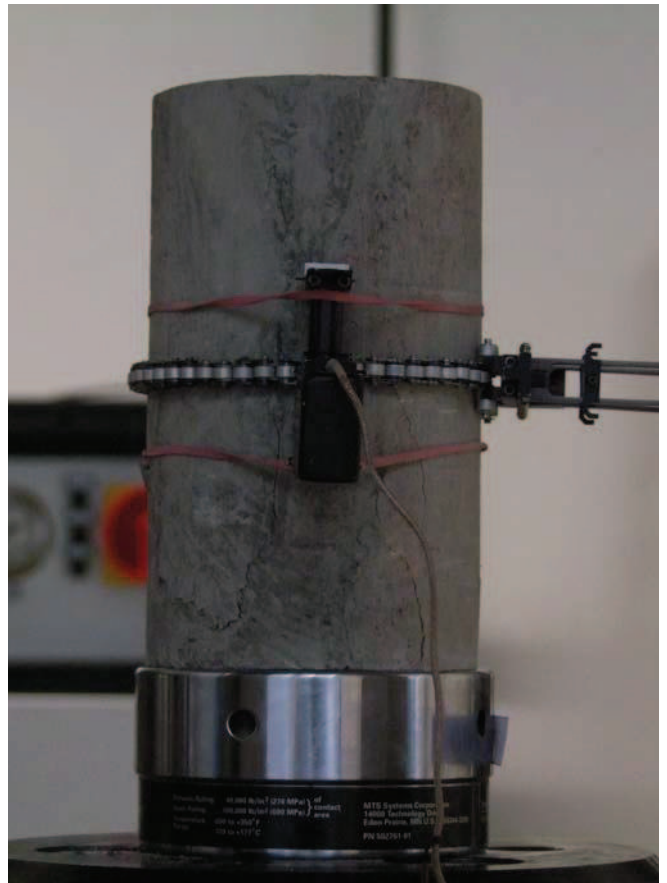
DSCF0060



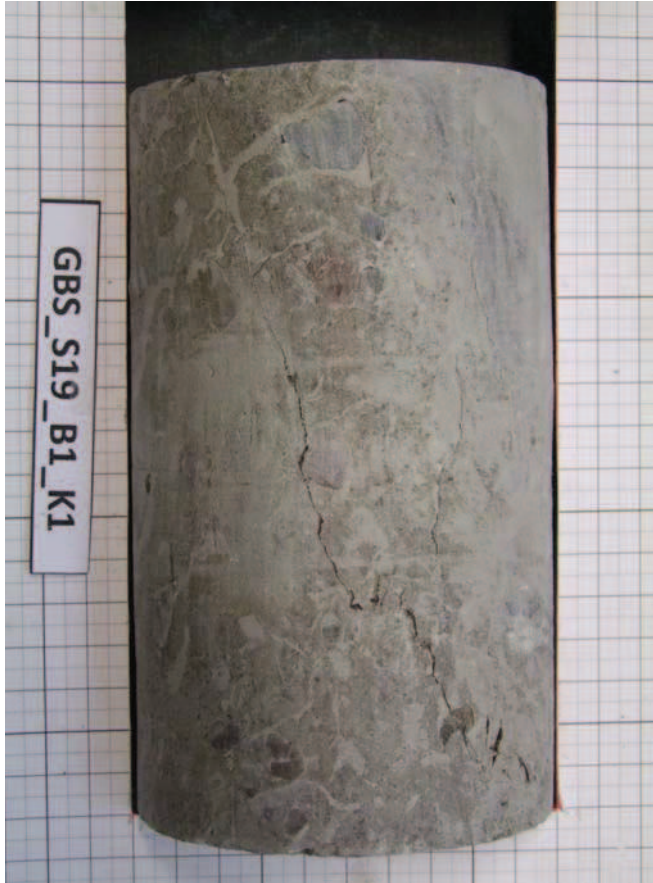
DSCF0061



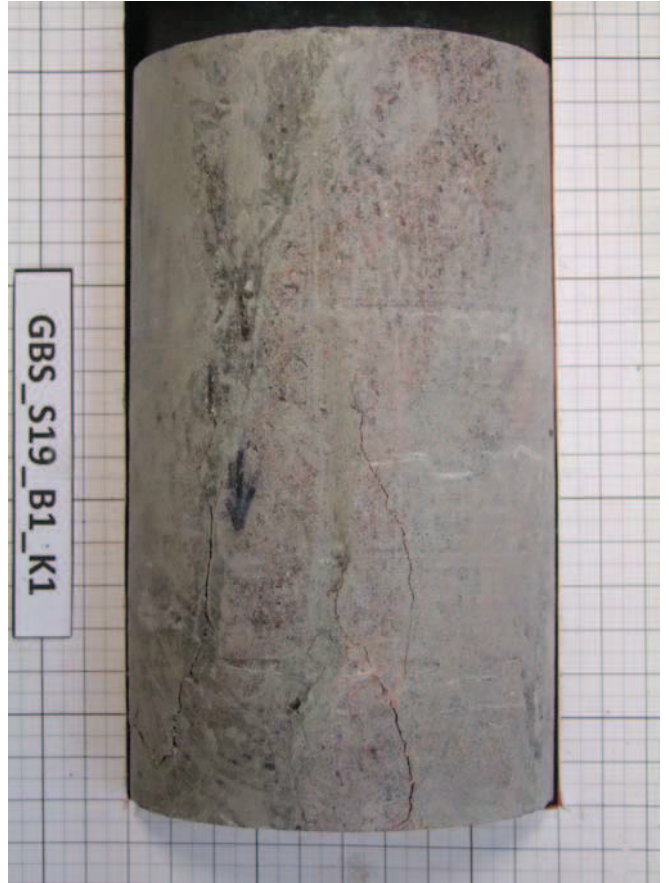
DSCF0066



DSCF0067



DSCF0070



DSCF0071

# Uniaxial Compressive Strength Test

---

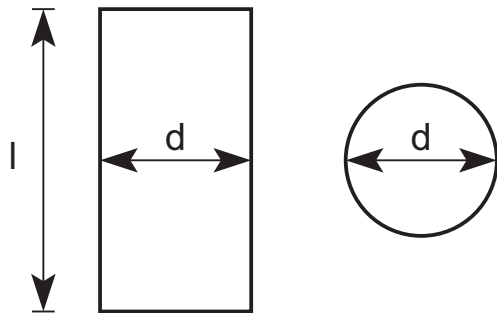
Datum : 02.02.2012

durchgeführt von : GGs

Probekörperbezeichnung : GBS\_S20\_B4\_K1

weitere Kommentare: Masse 3260 g

---



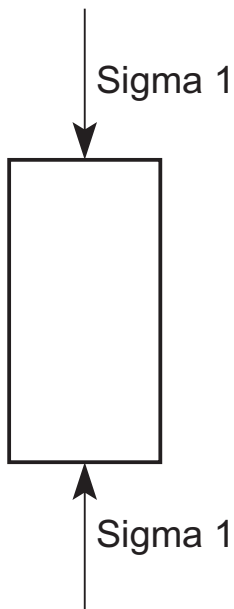
Länge  $l = 182.23$  mm

Durchmesser  $d = 98.19$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



## Verformungskennwerte

E-Modul :  $4.464E+004$  MPa  $\text{sig}_o = 5.3$  MPa,  $\text{sig}_u = 1.3$  MPa

V-Modul :  $3.953E+004$  MPa  $\text{sig}_o = 5.3$  MPa,  $\text{sig}_u = 1.2$  MPa

Querdehnzahl : 0.11

## Festigkeitskennwert

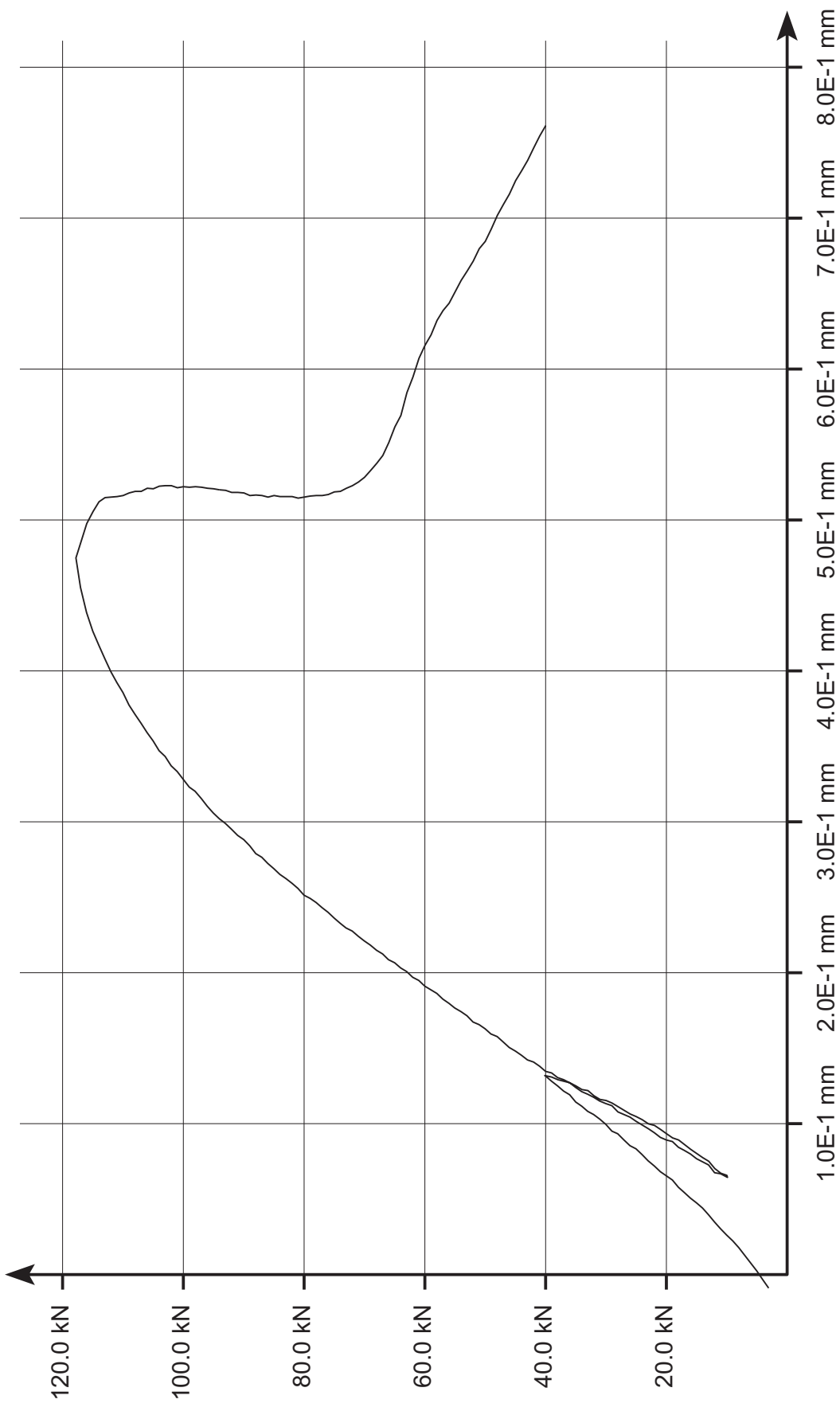
Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 15.56 MPa

UCS - einaxiale Längsdehnung :  $1.171E-003$  [-]

---

# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S20\_B4\_K1

Masse 3260 g



Leoben, 21.2.2012

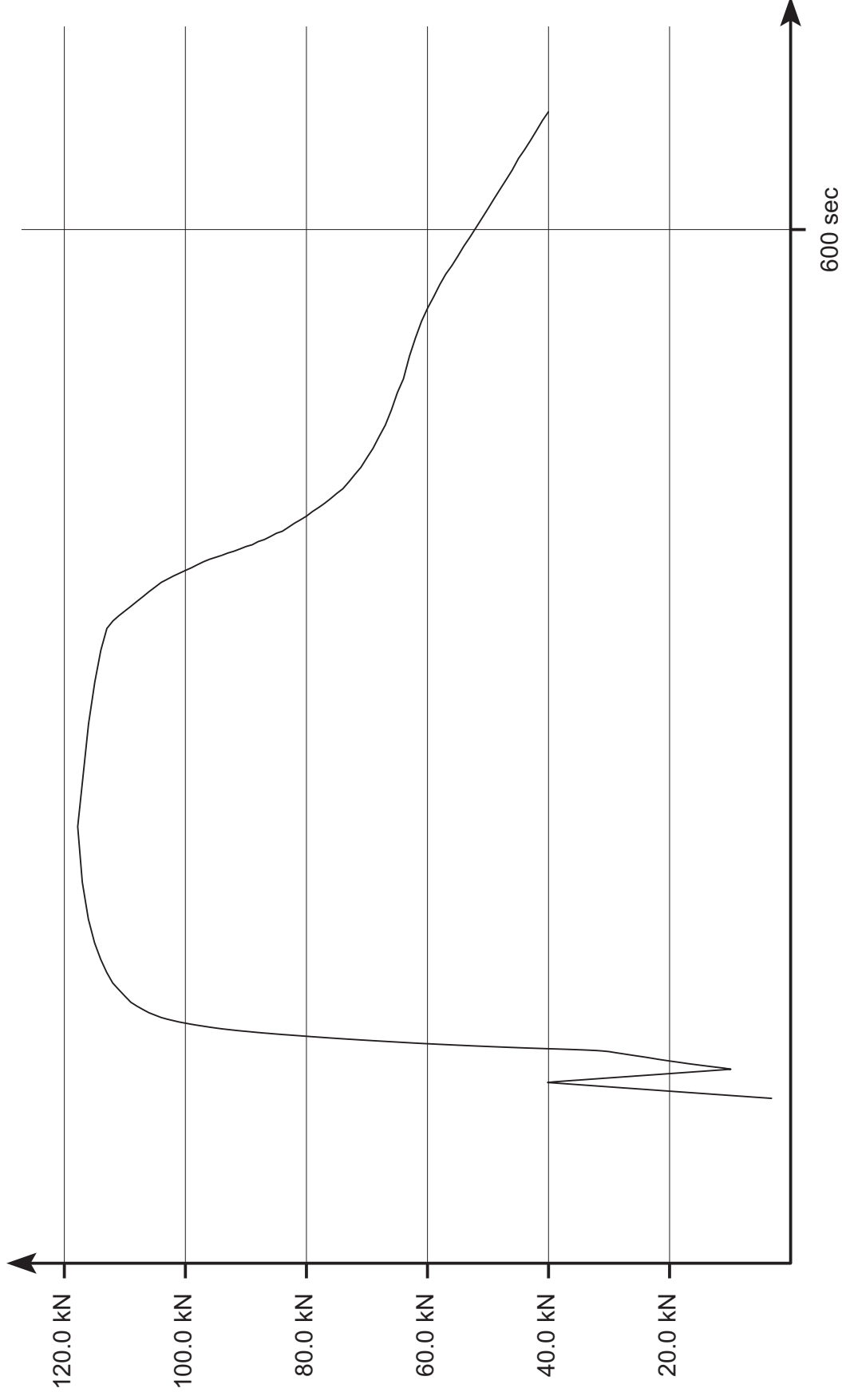
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

force\_defo\_GBS\_S20\_B4\_K1.ps

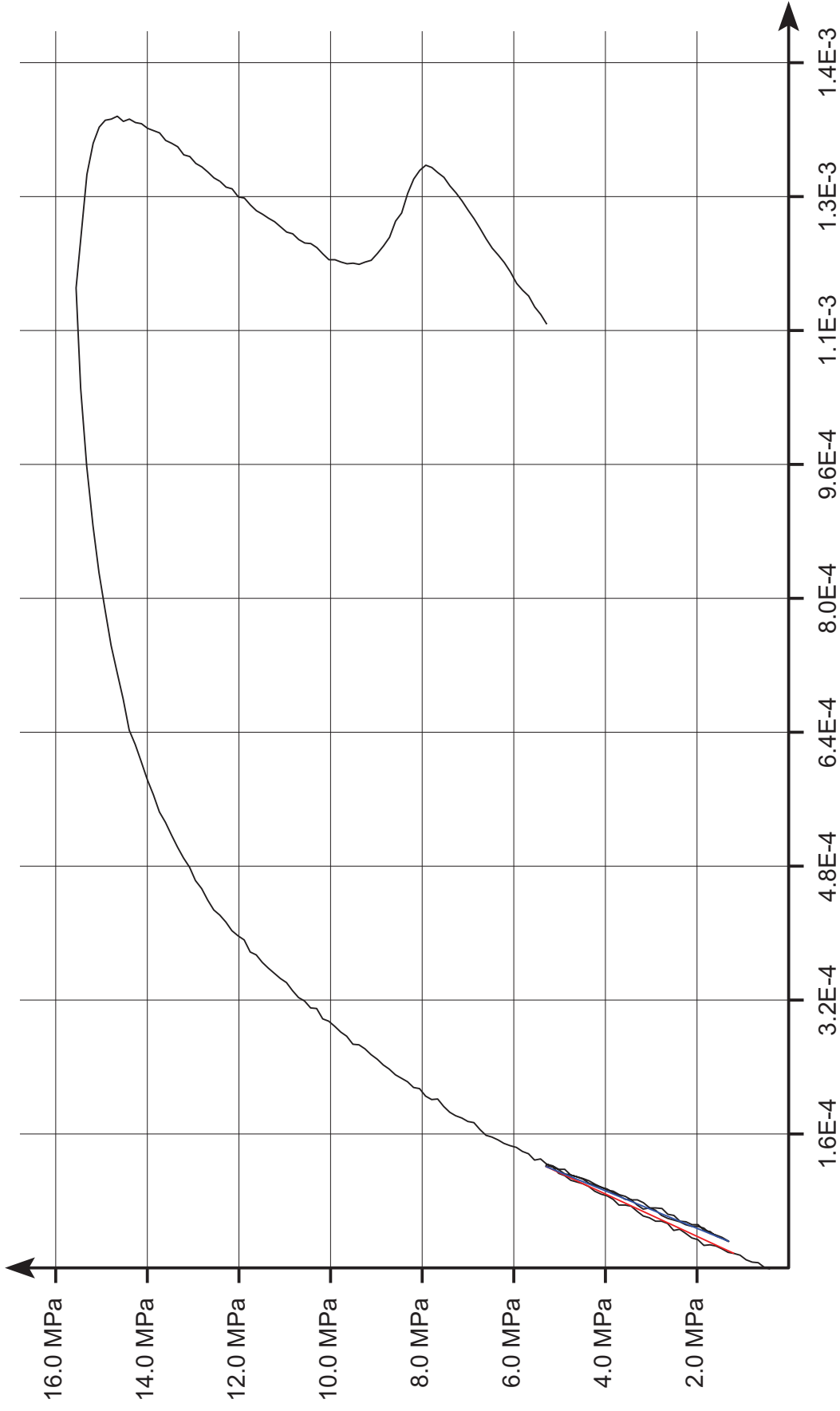
# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S20\_B4\_K1

Masse 3260 g



# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S20\_B4\_K1

Masse 3260 g



Leoben, 21.2.2012

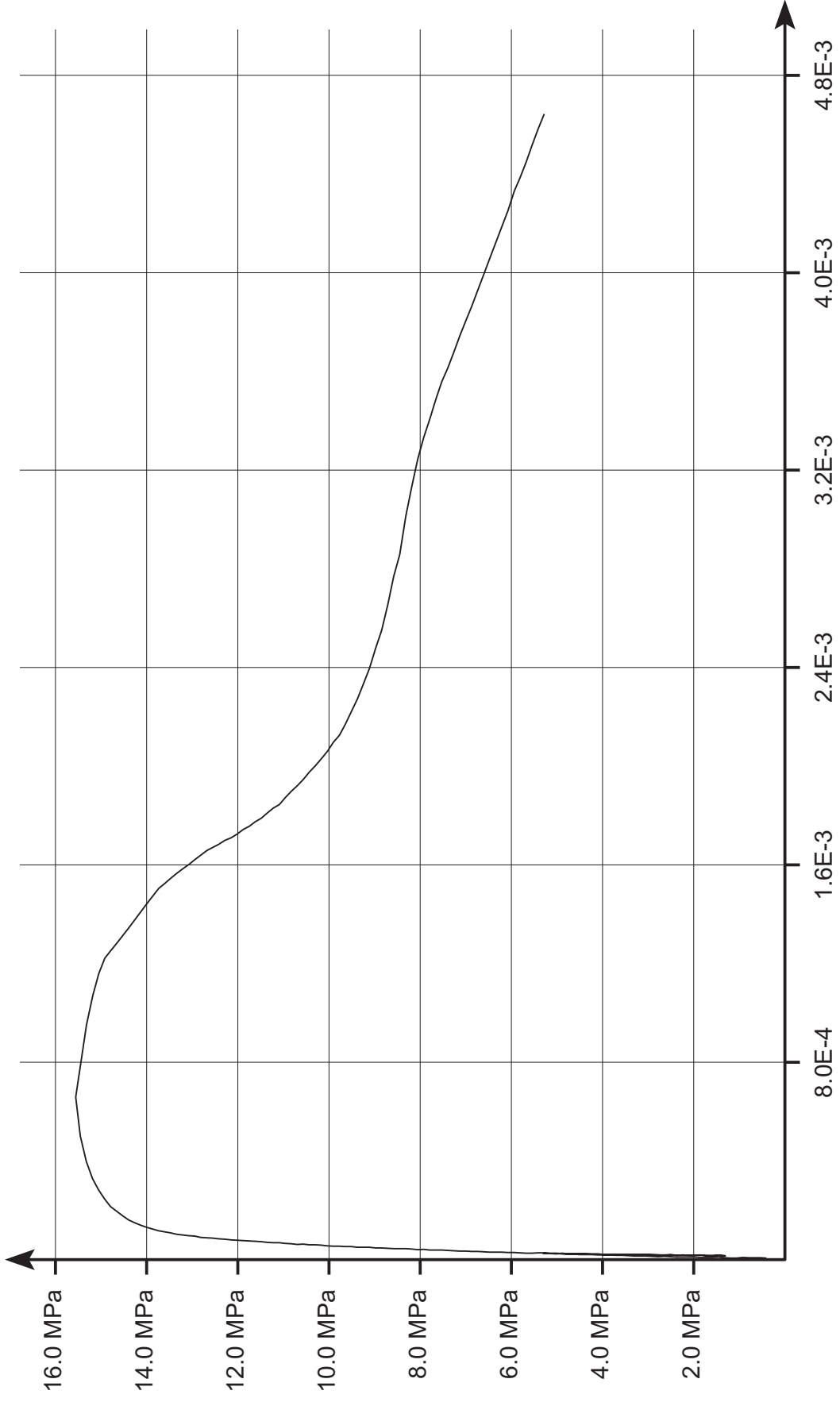
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

stress\_axstrain\_GBS\_S20\_B4\_K1.ps

Montanuniversität Leoben

# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S20\_B4\_K1

Masse 3260 g



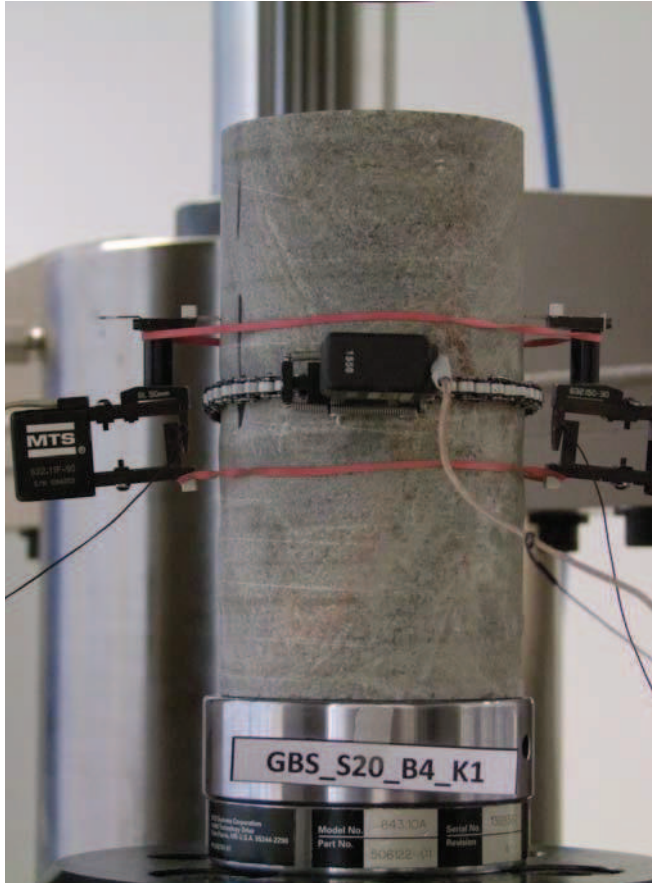
Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

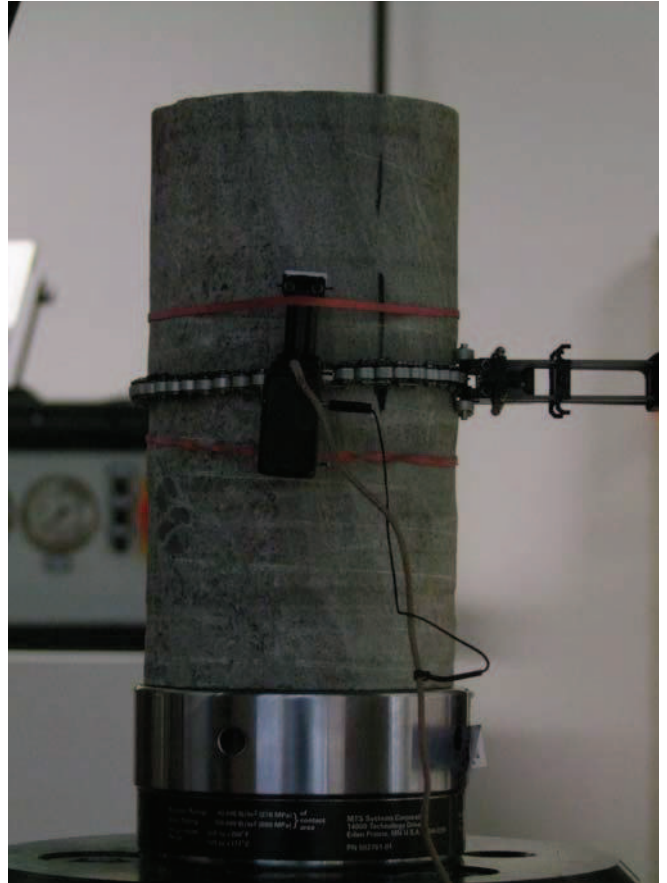
Montanuniversität Leoben

stress\_latstrain\_GBS\_S20\_B4\_K1.ps





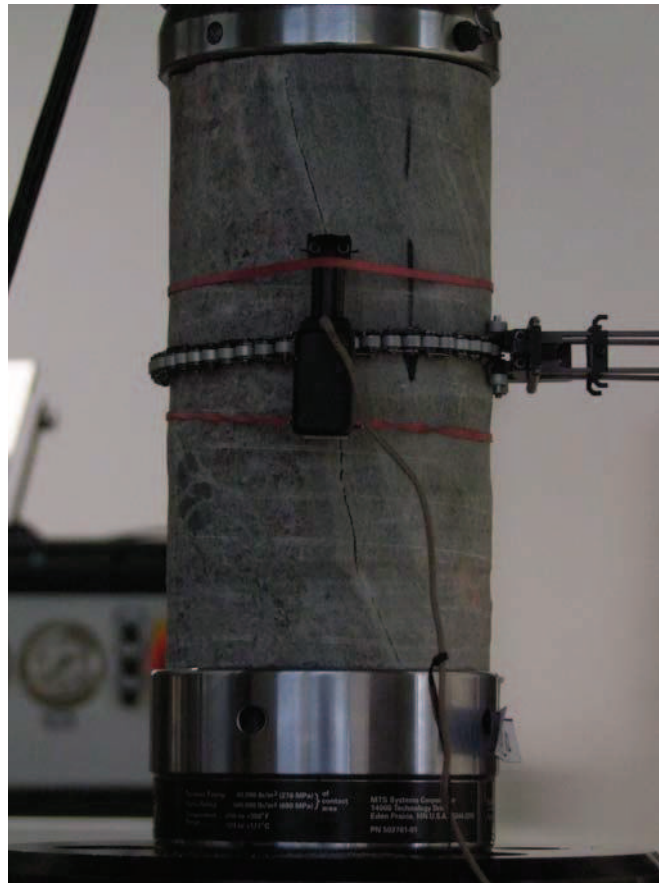
DSCF0046



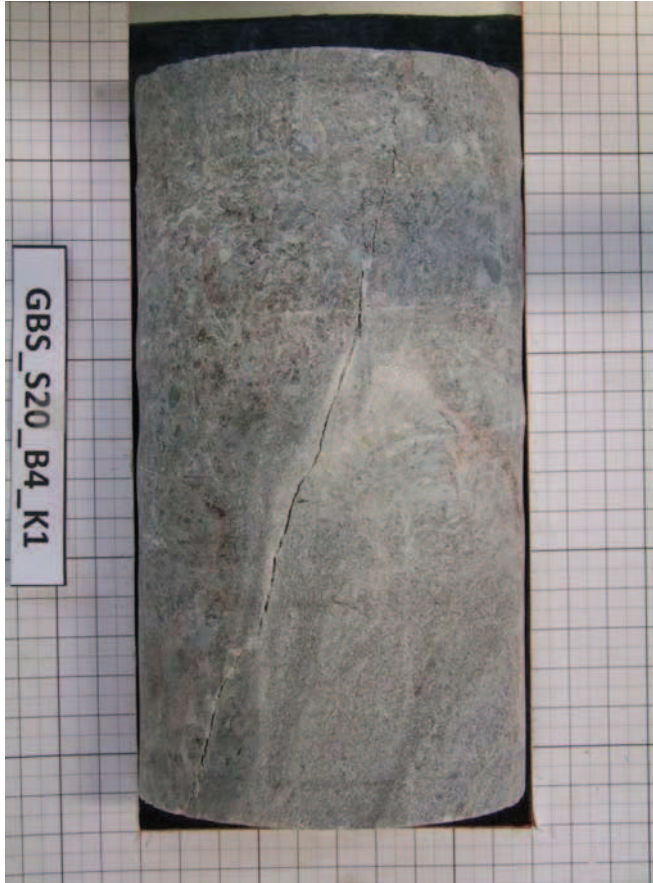
DSCF0047



DSCF0048



DSCF0049



DSCF0062



DSCF0063

# Uniaxial Compressive Strength Test

---

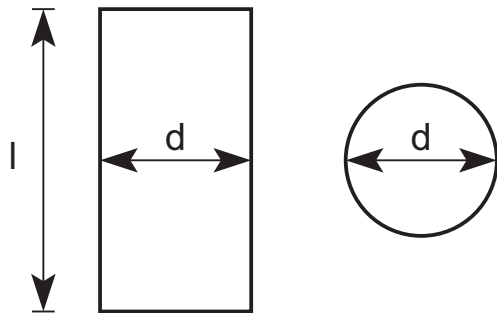
Datum : 02.02.2012

durchgeführt von : GGs

Probekörperbezeichnung : GBS\_S22\_B1\_K1

weitere Kommentare: Masse 2800 g

---



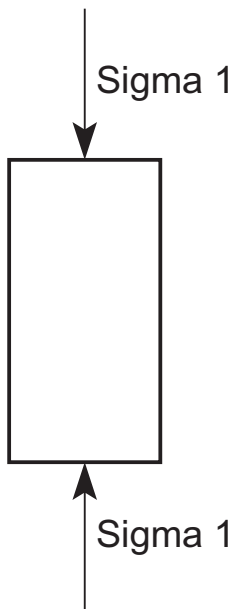
Länge  $l = 159.89$  mm

Durchmesser  $d = 98.15$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



Festigkeitskennwert

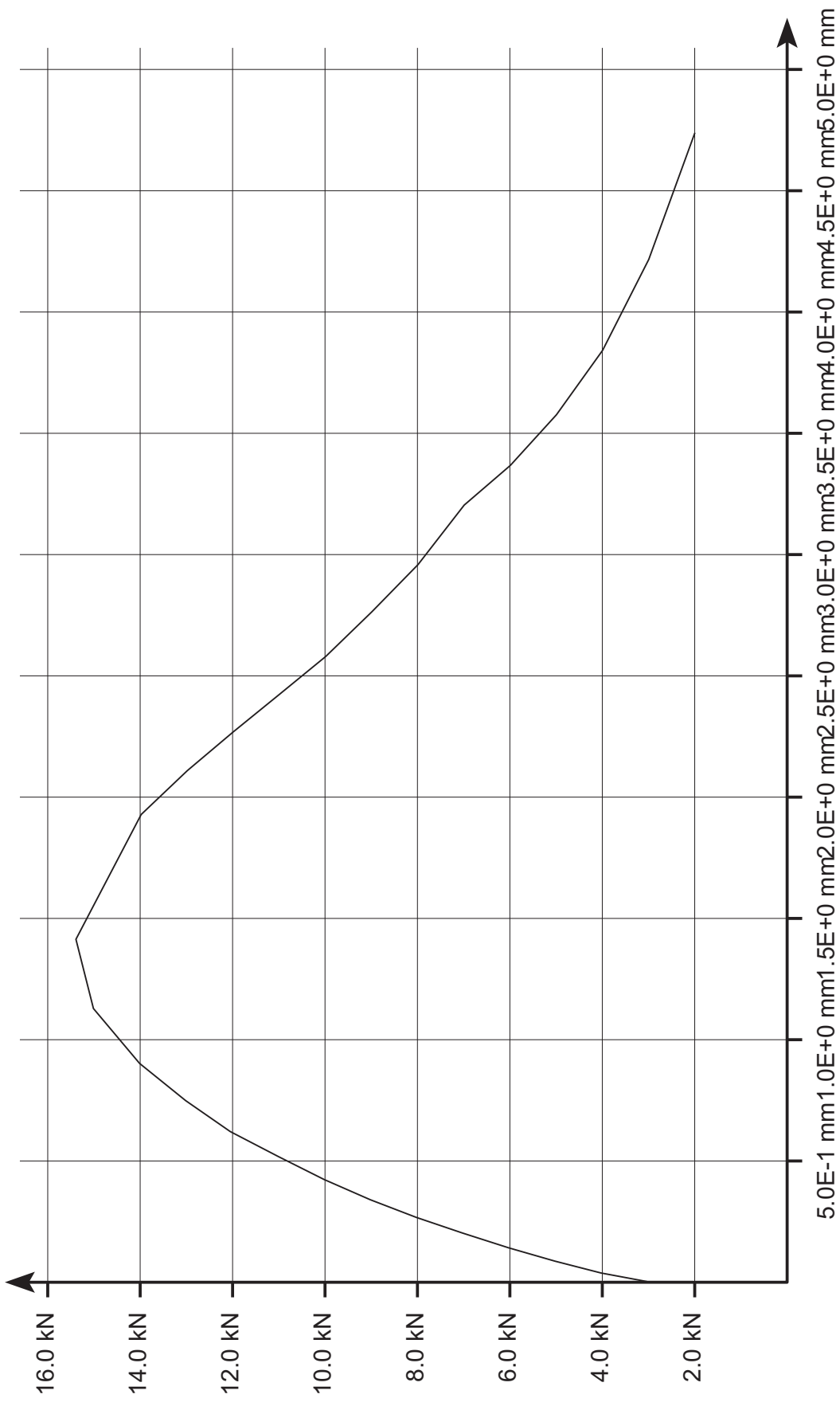
Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 2.03 MPa

UCS - einaxiale Längsdehnung : 5.458E-003 [-]

---

# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S22\_B1\_K1

Masse 2800 g



Leoben, 21.2.2012

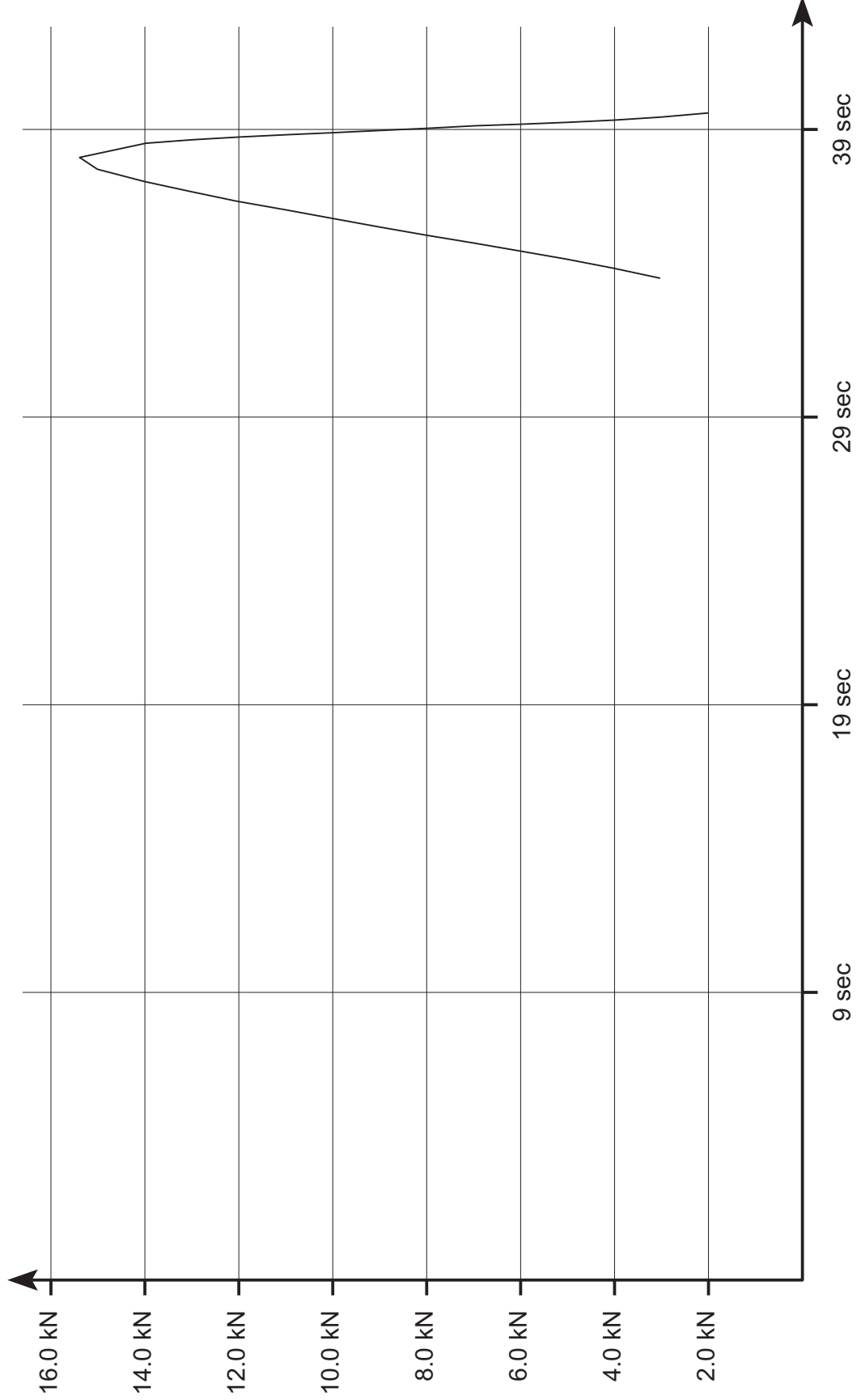
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

force\_defo\_GBS\_S22\_B1\_K1.ps

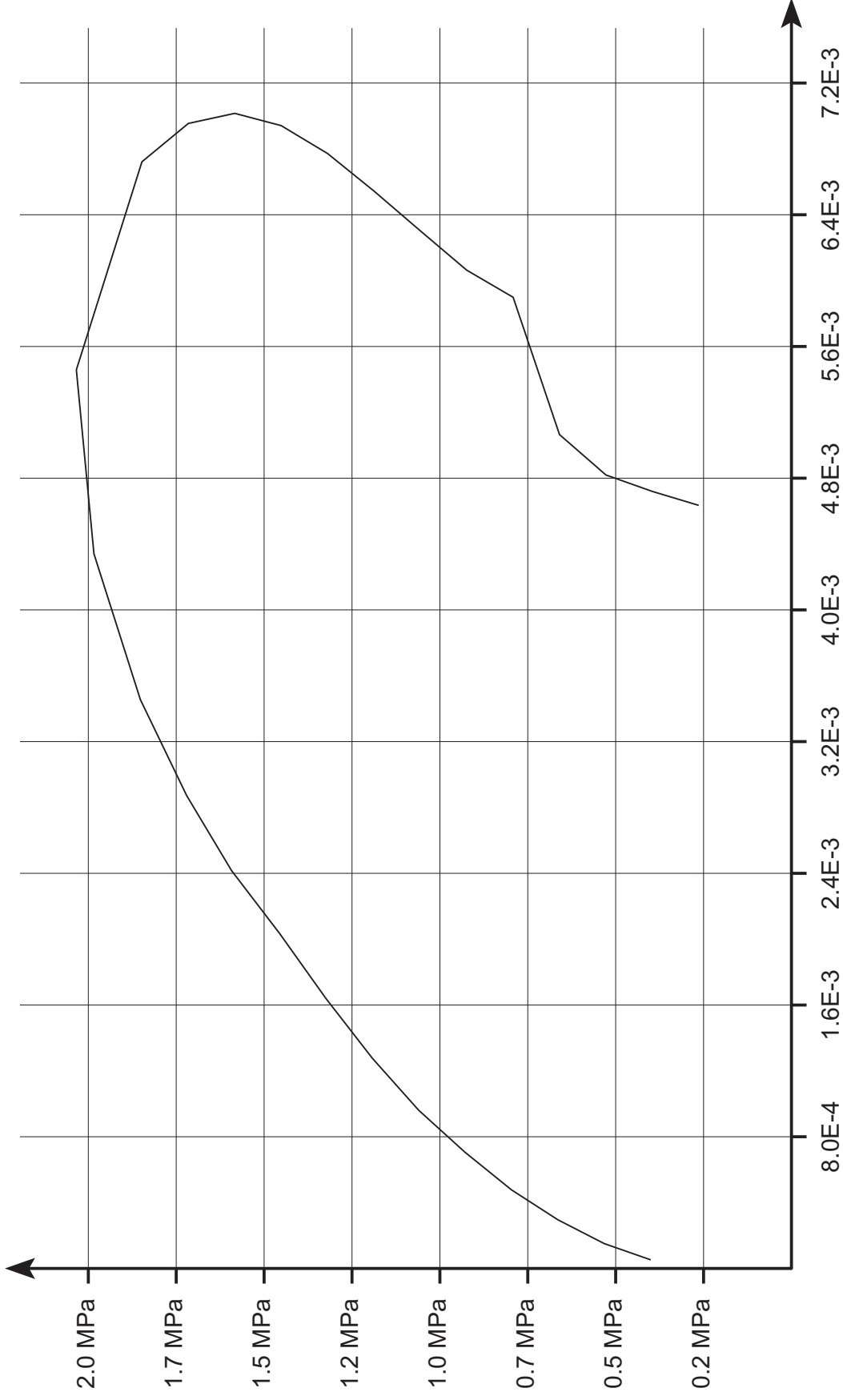
# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S22\_B1\_K1

Masse 2800 g



# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S22\_B1\_K1

Masse 2800 g



Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

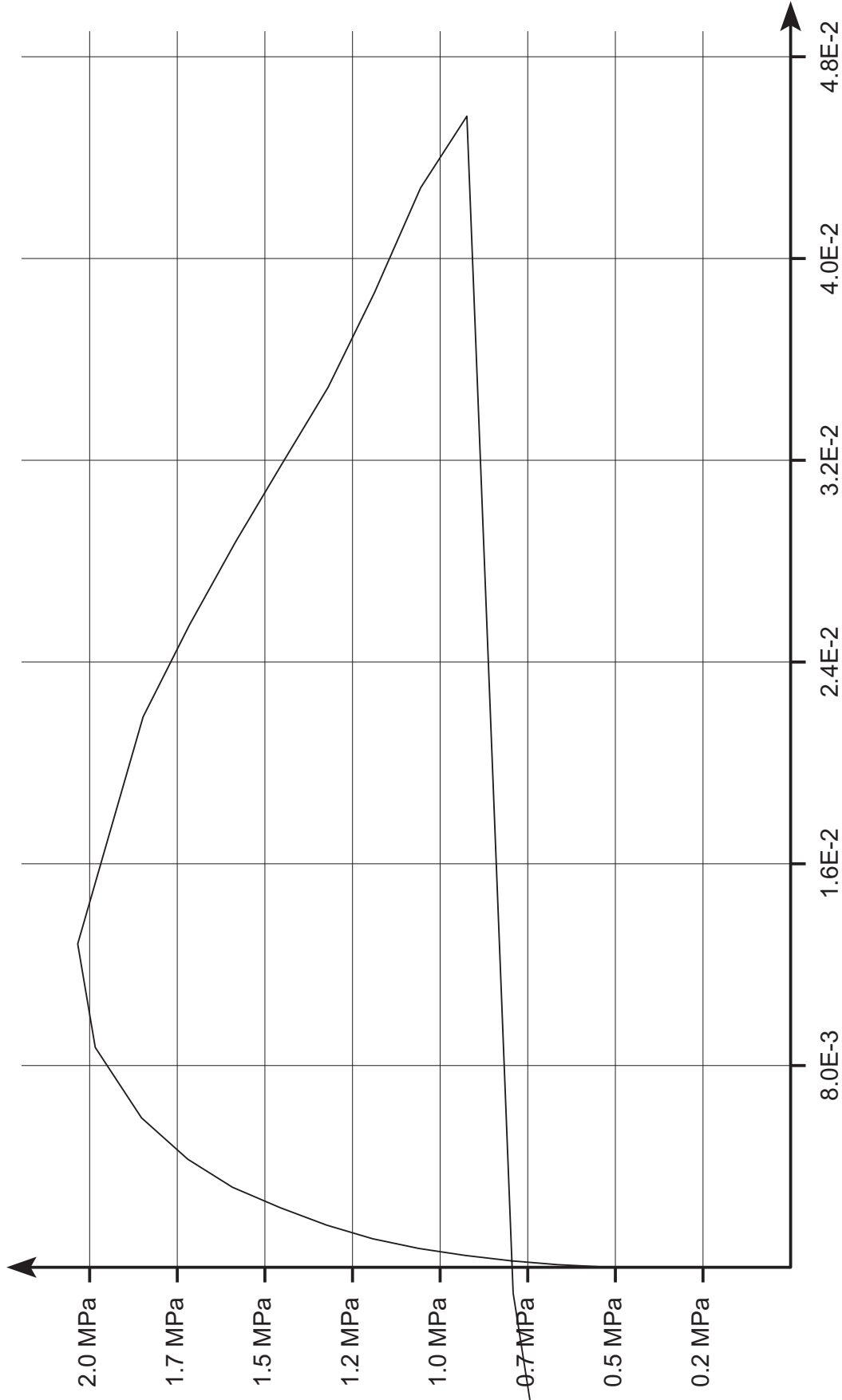
Montanuniversität Leoben

stress\_axstrain\_GBS\_S22\_B1\_K1.ps



# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S22\_B1\_K1

Masse 2800 g



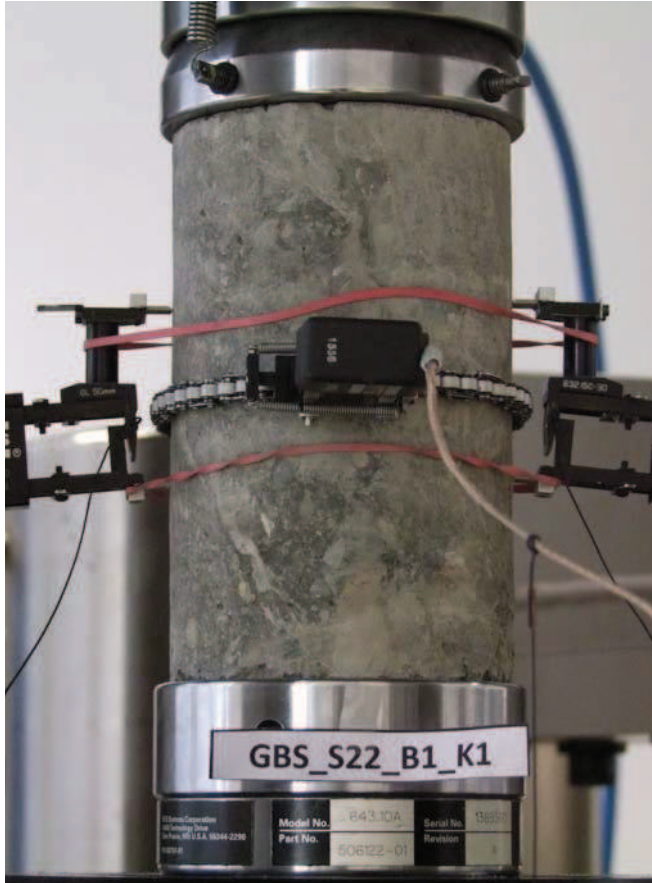
Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

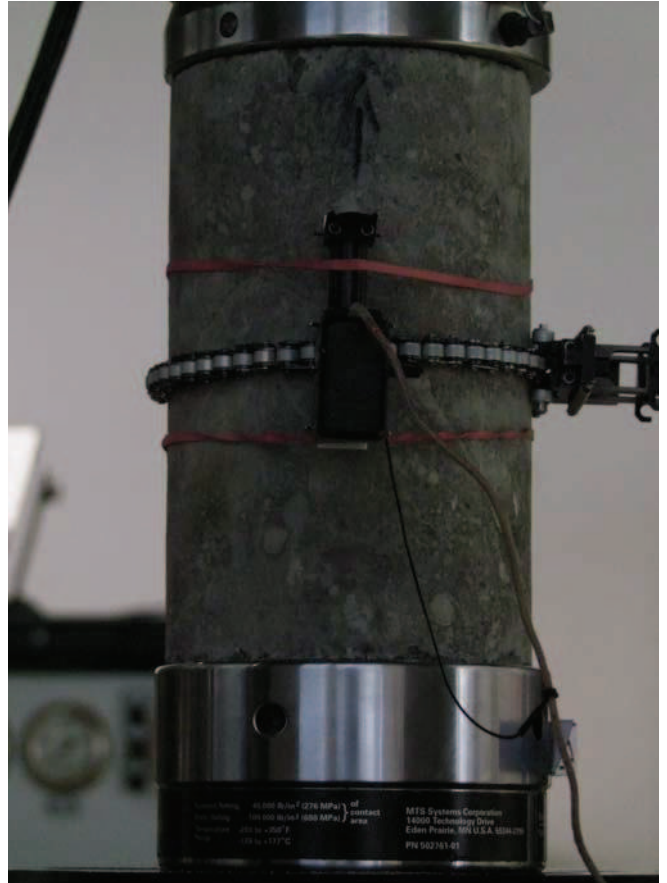
Montanuniversität Leoben

stress\_latstrain\_GBS\_S22\_B1\_K1.ps





DSCF0050



DSCF0051



DSCF0052



DSCF0053



DSCF0054



DSCF0055

# Uniaxial Compressive Strength Test

---

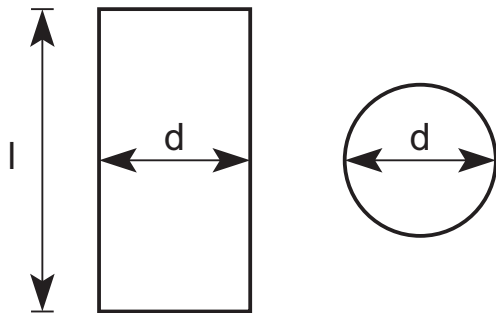
Datum : 02.01.2012

durchgeführt von : GGs

Probekörperbezeichnung : GBS\_S23\_B2\_K1

weitere Kommentare: Masse3820 g

---



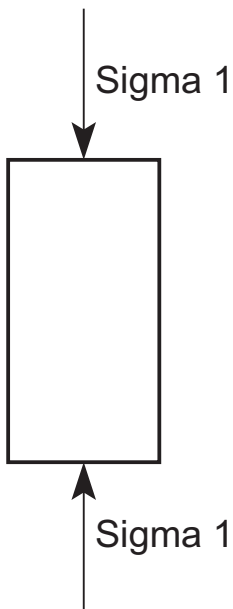
Länge  $l = 203.57$  mm

Durchmesser  $d = 98.25$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



Verformungskennwerte

E-Modul : 4.000E+004 MPa  $\text{sig}_o = 2.7$  MPa,  $\text{sig}_u = 1.0$  MPa

V-Modul : 3.695E+004 MPa  $\text{sig}_o = 2.7$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.9$  MPa

Querdehnzahl : 0.14

Festigkeitskennwert

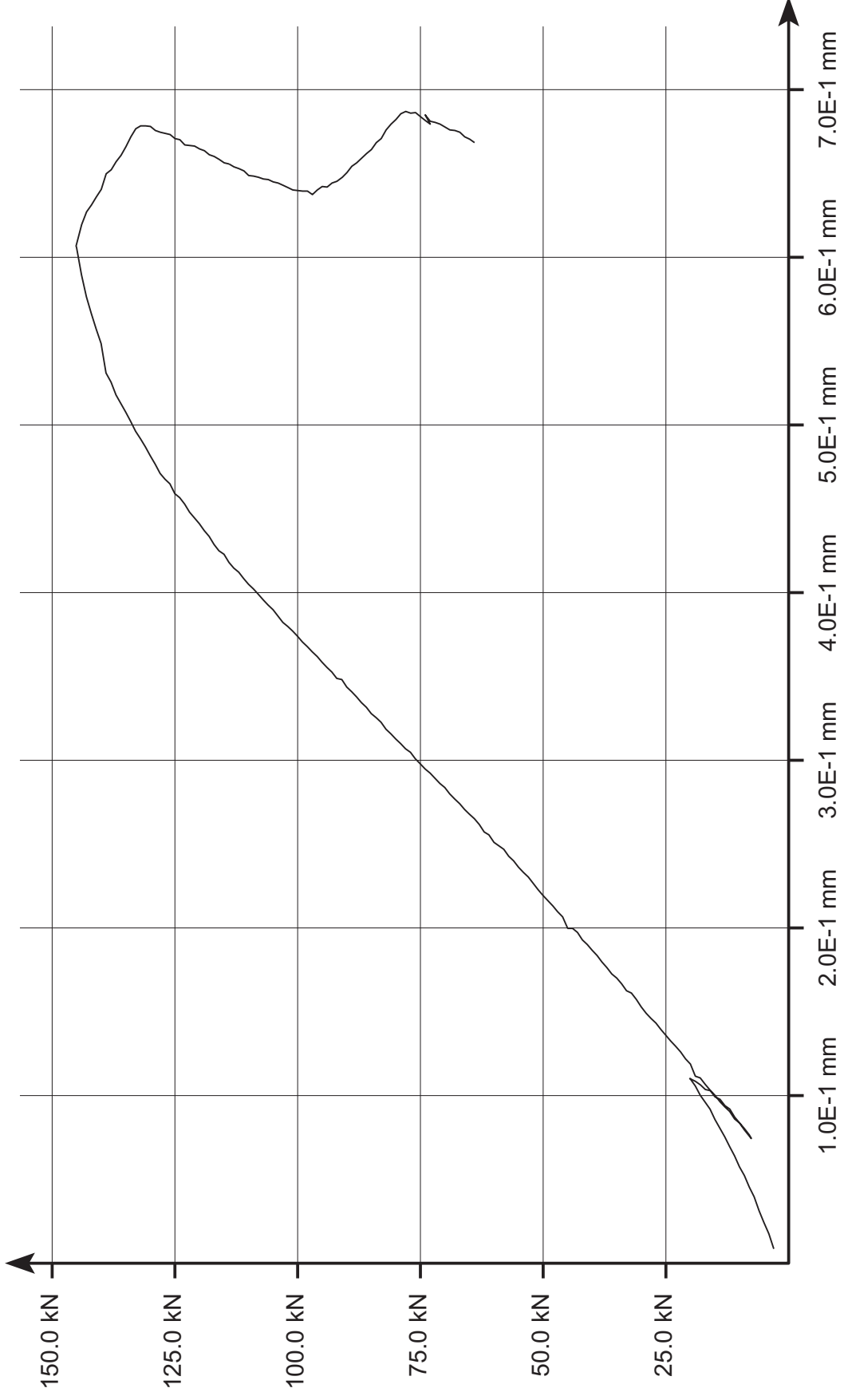
Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 19.14 MPa

UCS - einaxiale Längsdehnung : 1.536E-003 [-]

---

# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S23\_B2\_K1

Masse3820 g



Leoben, 21.2.2012

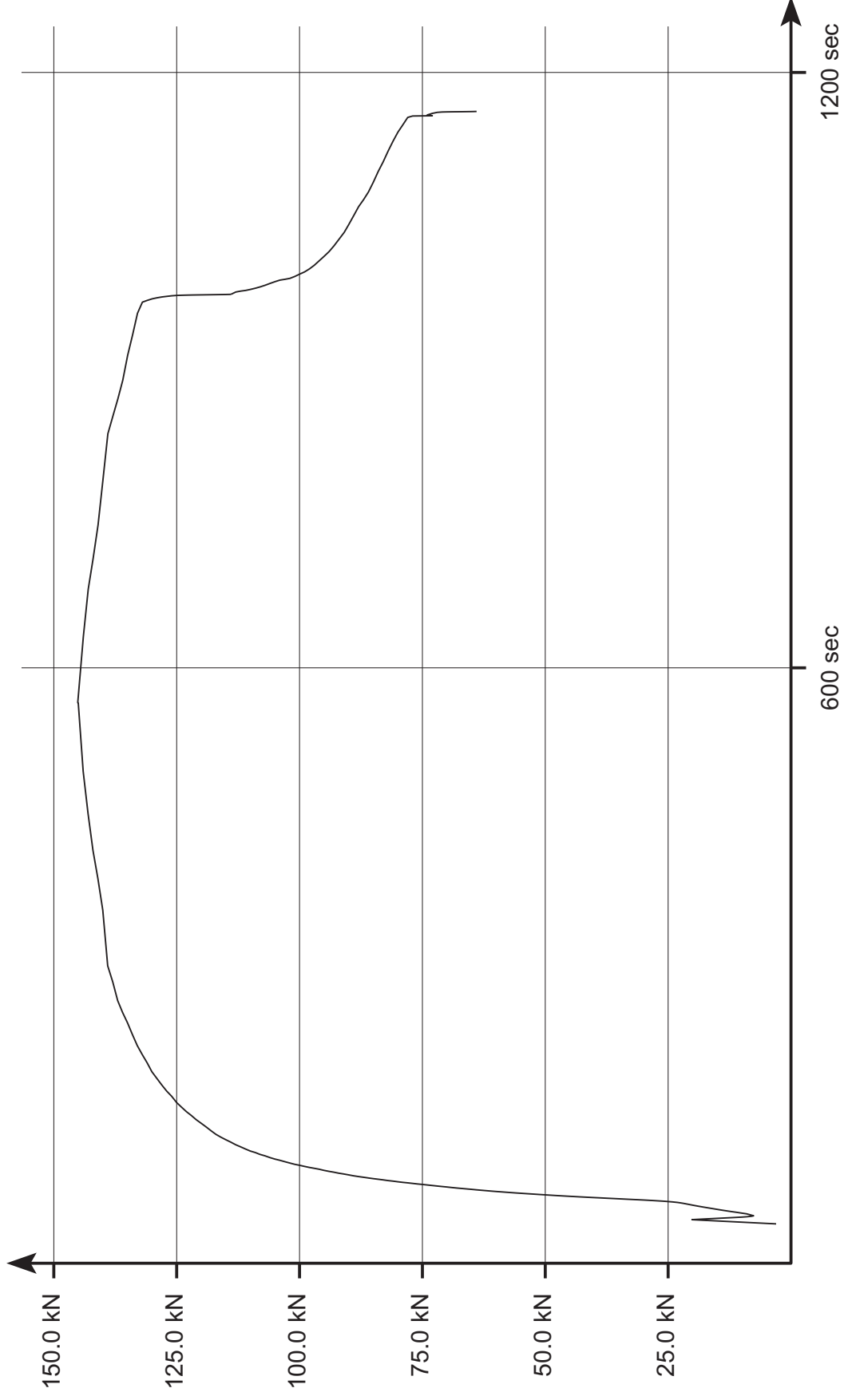
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

force\_defo\_GBS\_S23\_B2\_K1.ps

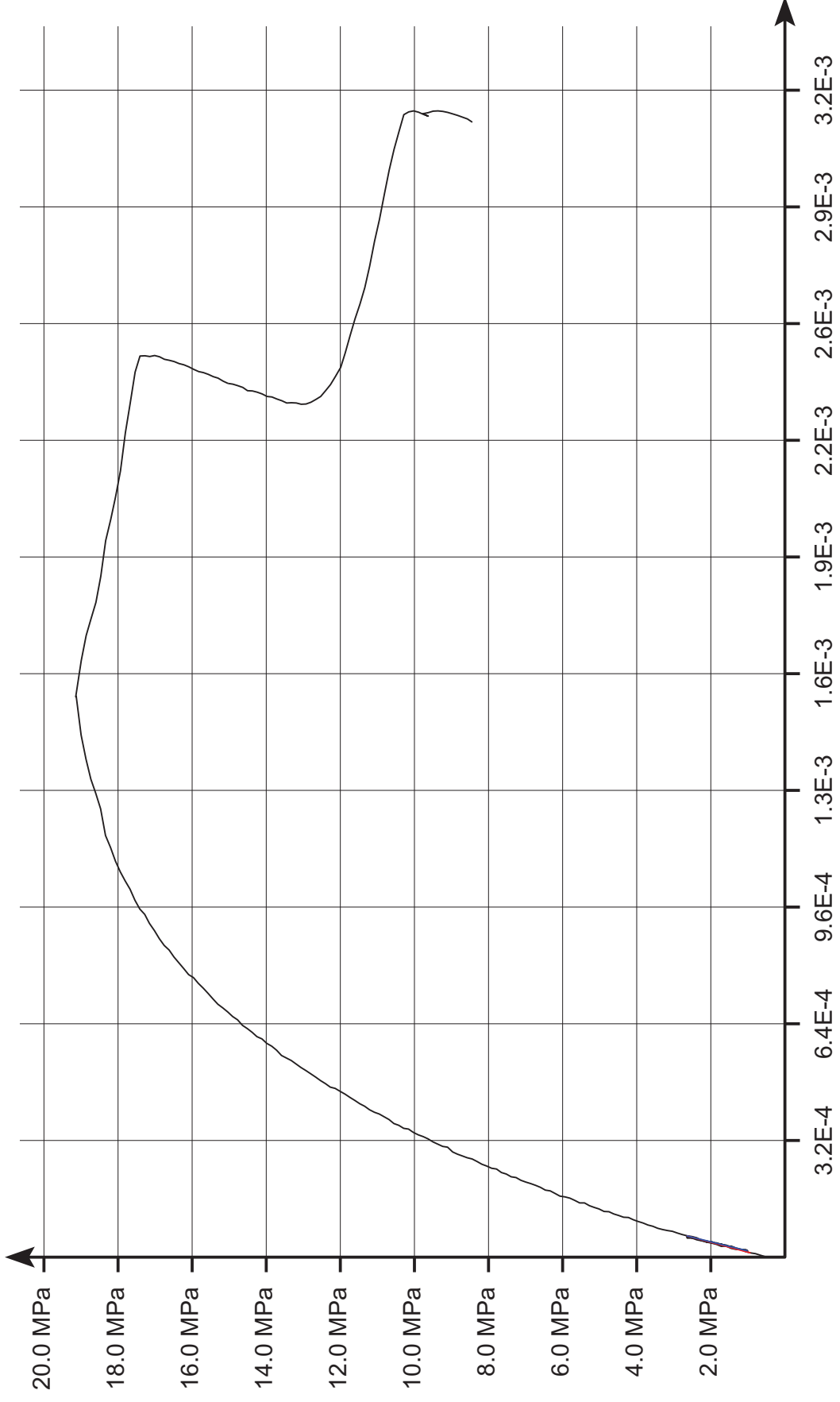
# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S23\_B2\_K1

Masse3820 g



# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S23\_B2\_K1

Masse3820 g



Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

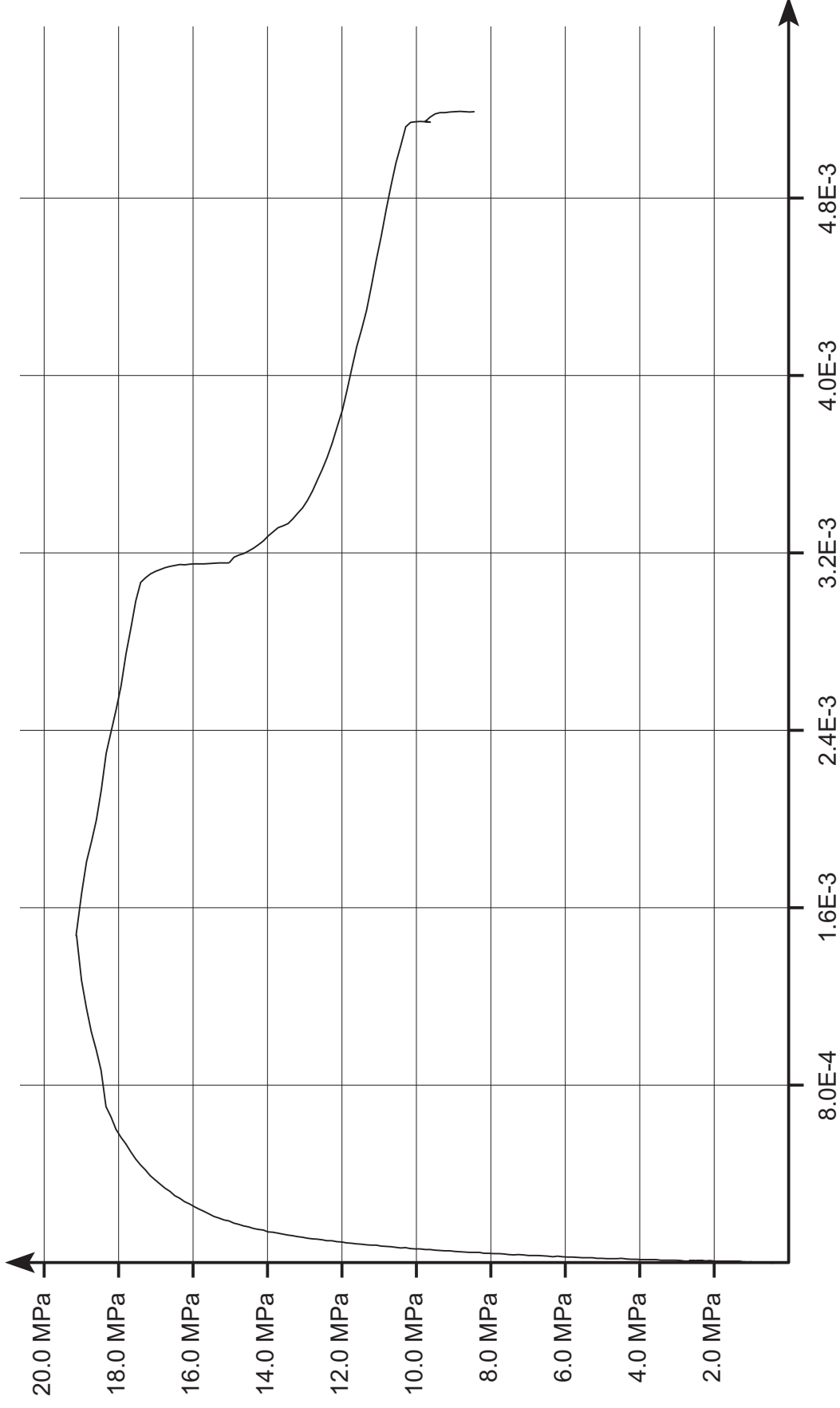
Montanuniversität Leoben

stress\_axstrain\_GBS\_S23\_B2\_K1.ps

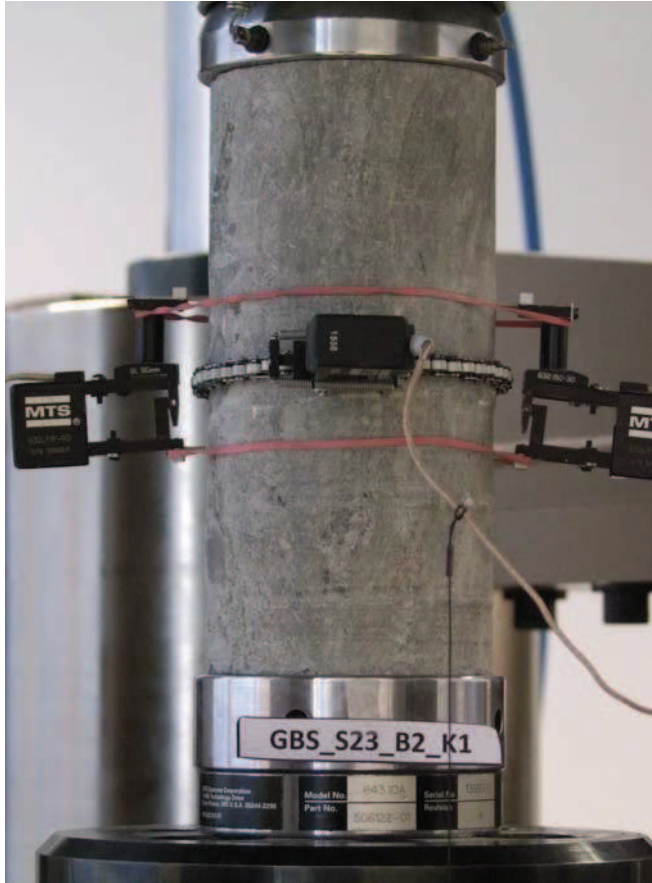


# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S23\_B2\_K1

Masse3820 g



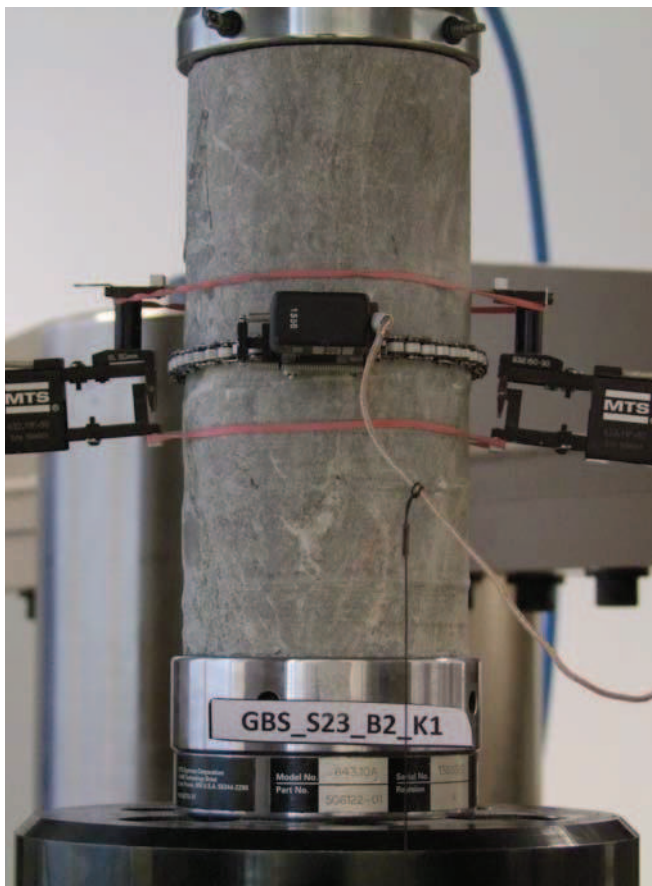




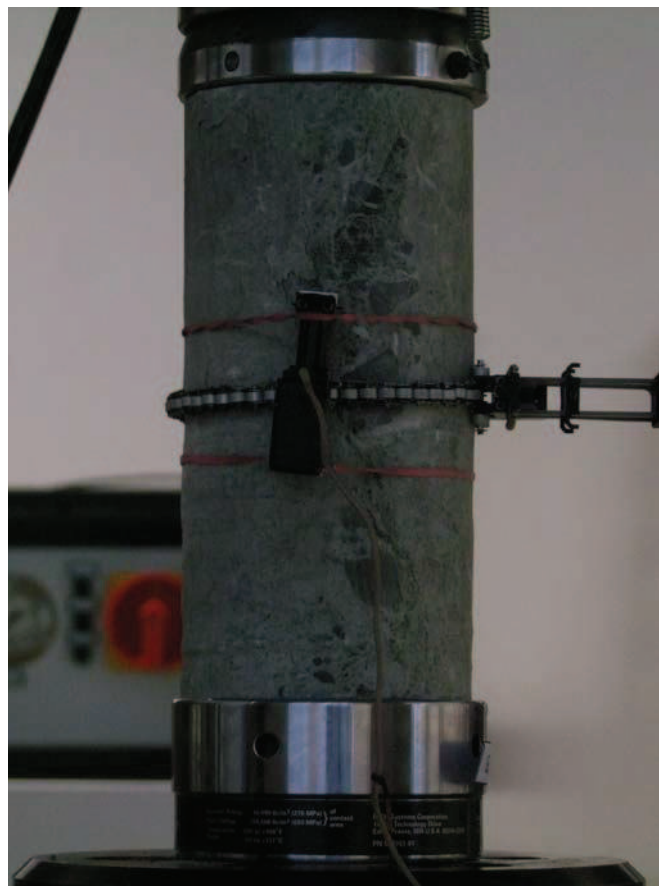
DSCF0068



DSCF0069



DSCF0072



DSCF0073



DSCF0076



DSCF0077

# Uniaxial Compressive Strength Test

---

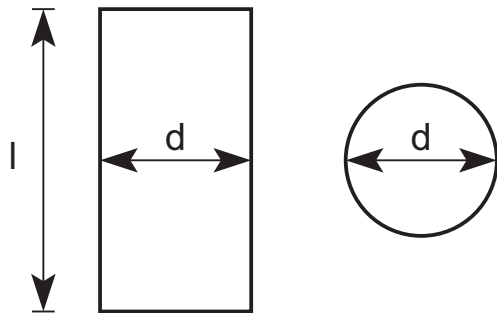
Datum : 02.02.2012

durchgeführt von : GGs

Probekörperbezeichnung : GBS\_S24\_B3\_K1

weitere Kommentare: Masse 3560 g

---



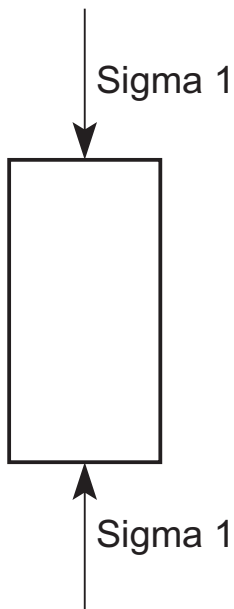
Länge  $l = 204.02$  mm

Durchmesser  $d = 98.33$  mm

axiale Messstrecke G.L. = 50.0 mm

Kettenlänge = 308.0 mm

---



Verformungskennwerte

E-Modul :  $6.629E+003$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.8$  MPa

V-Modul :  $1.698E+003$  MPa  $\text{sig}_o = 2.1$  MPa,  $\text{sig}_u = 0.7$  MPa

Querdehnzahl : 0.01

Festigkeitskennwert

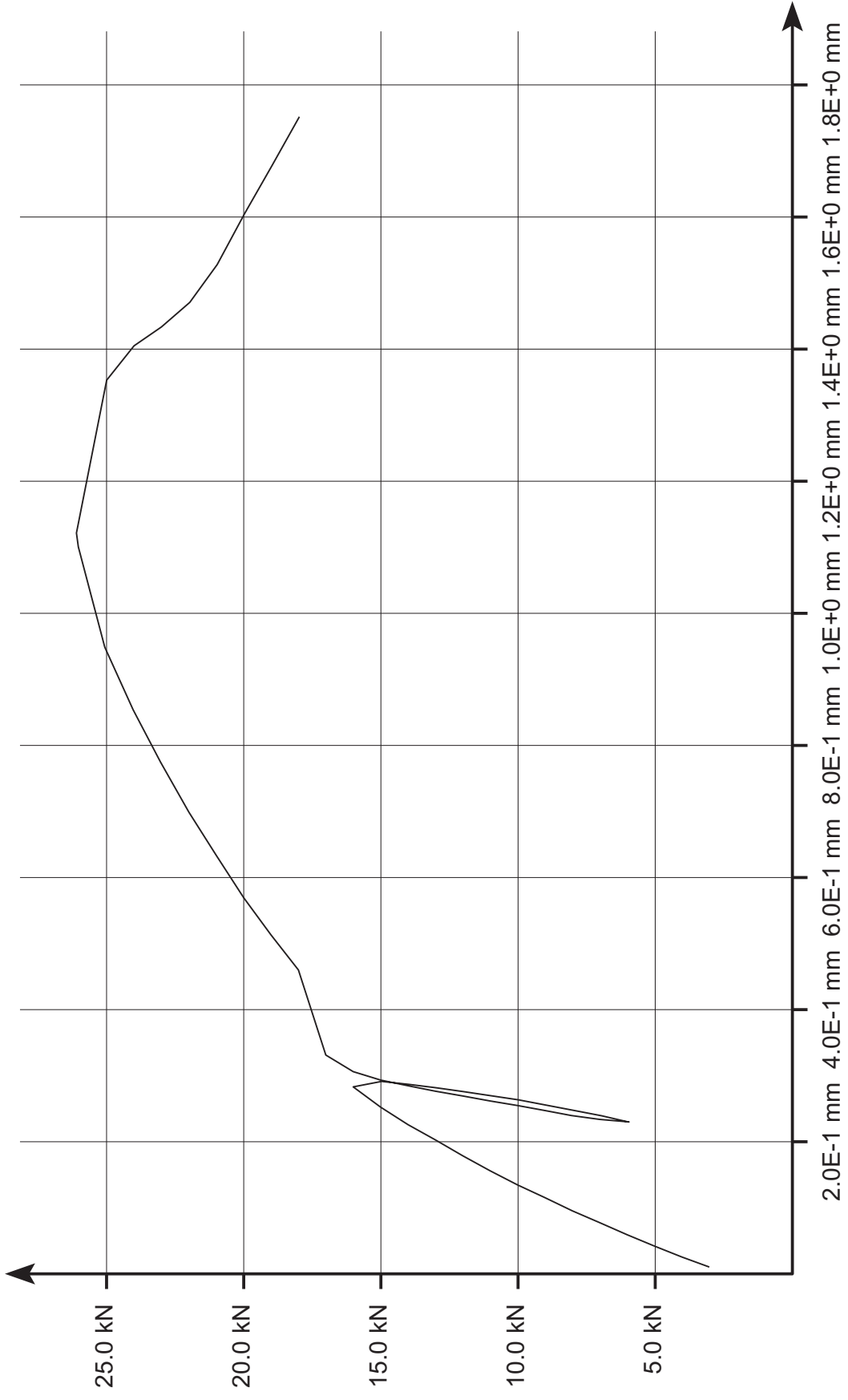
Einaxiale Druckfestigkeit UCS : 3.44 MPa

UCS - einaxiale Längsdehnung :  $4.349E-003$  [-]

---

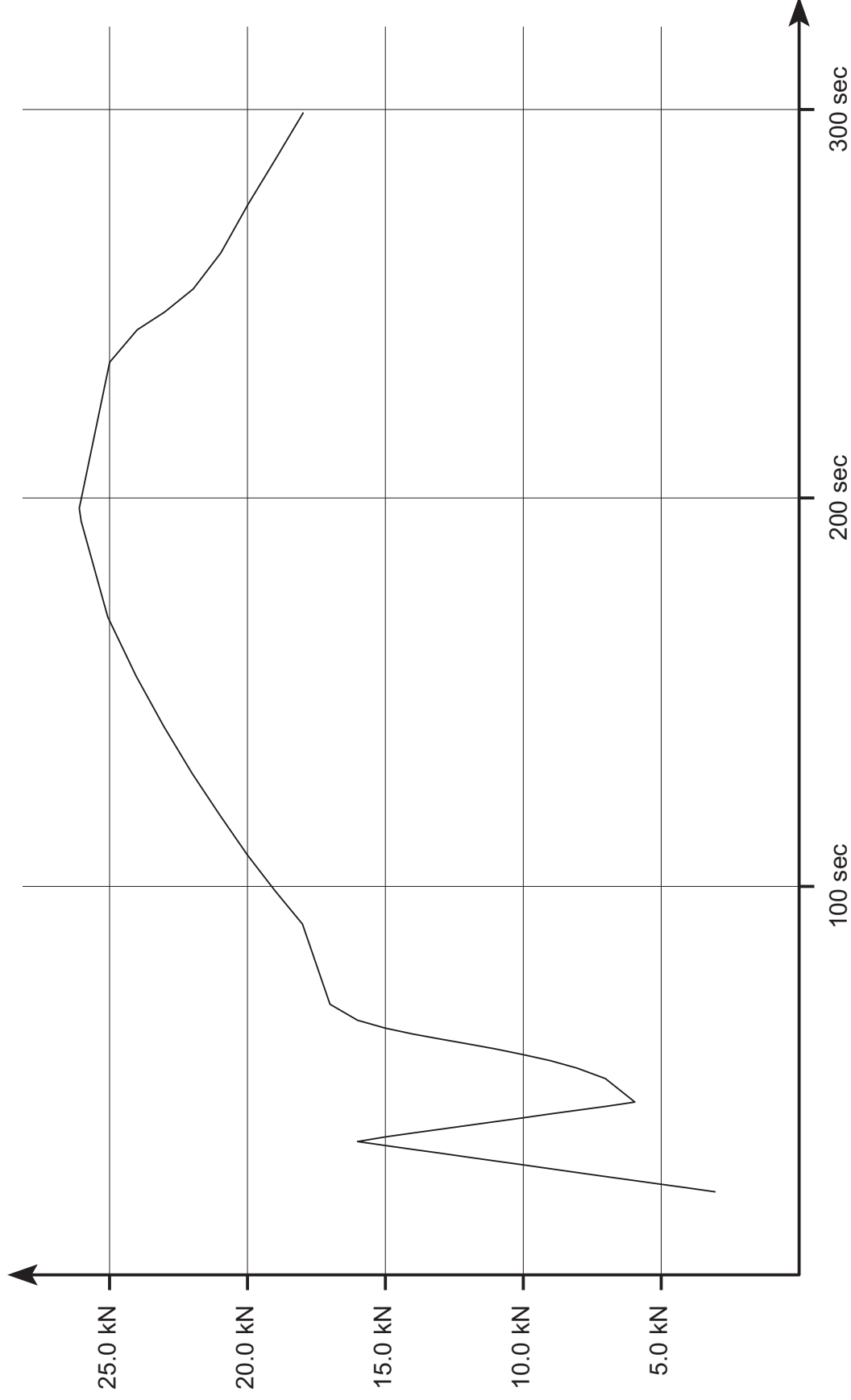
# Kraft - Verschiebungsdiagramm GBS\_S24\_B3\_K1

Masse 3560 g



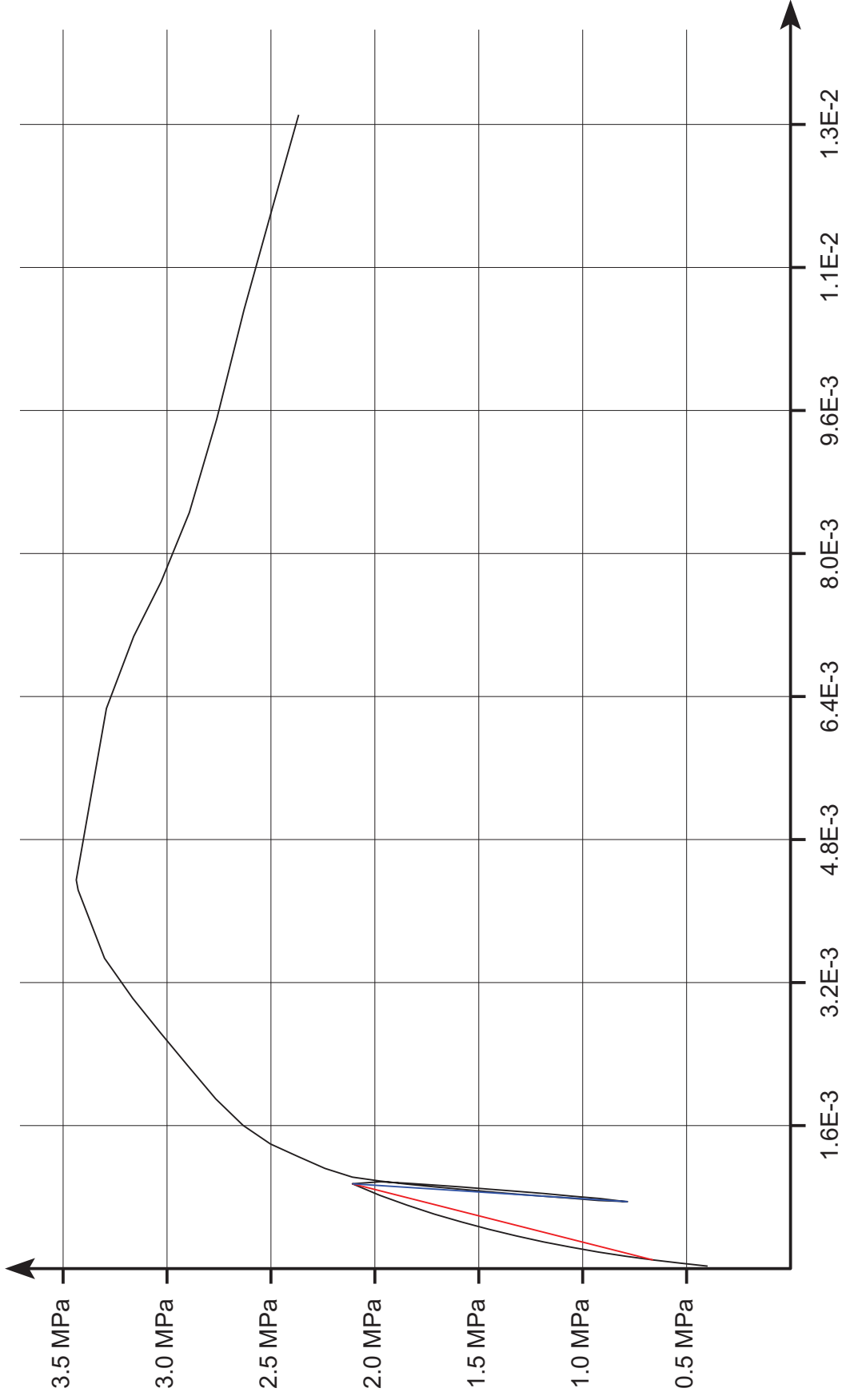
# Kraft - Zeit Diagramm GBS\_S24\_B3\_K1

Masse 3560 g



# Spannung- axiale Dehnung GBS\_S24\_B3\_K1

Masse 3560 g



Leoben, 21.2.2012

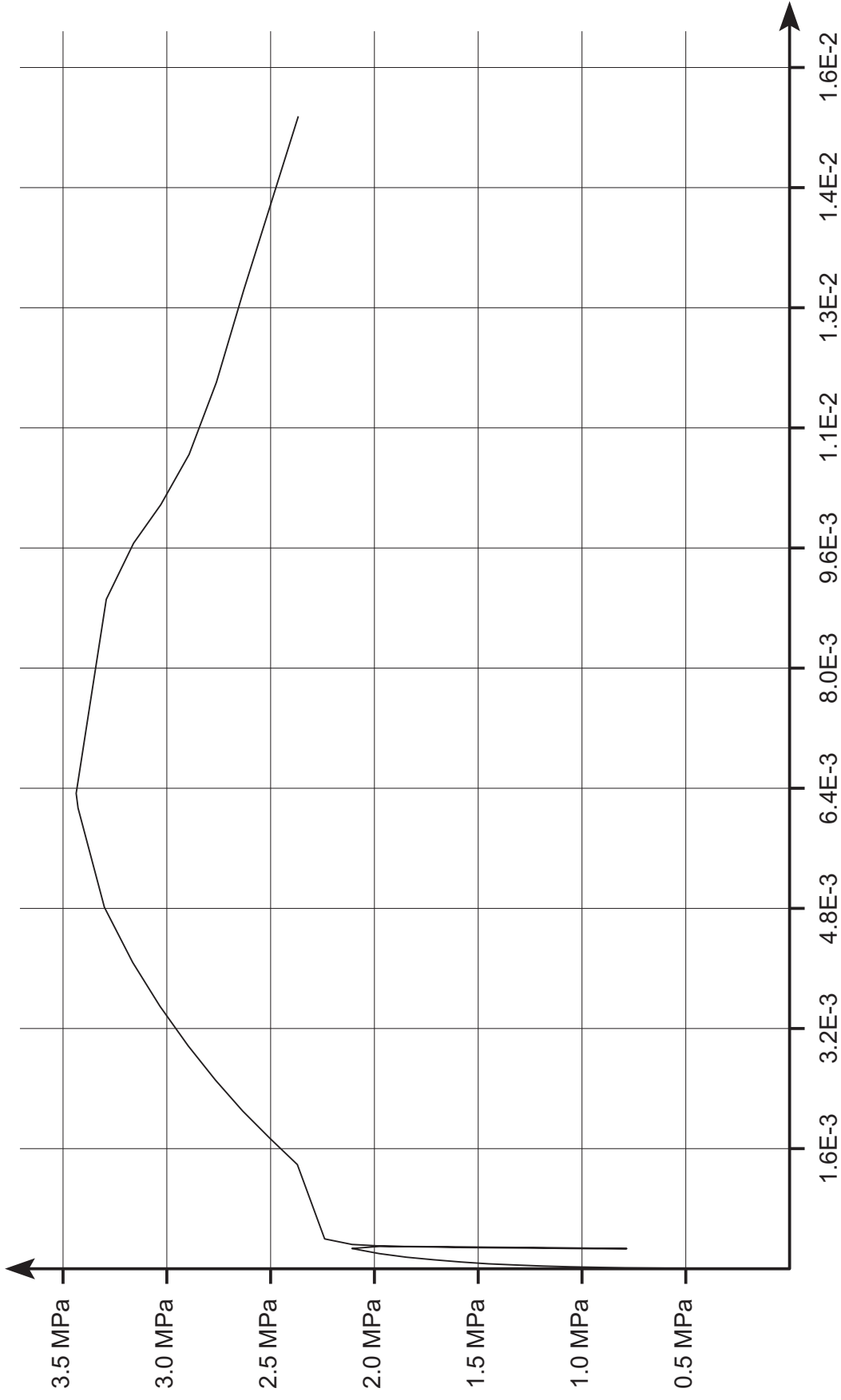
Lehrstuhl für Subsurface Engineering

Montanuniversität Leoben

stress\_axstrain\_GBS\_S24\_B3\_K1.ps

# Spannung- laterale Dehnung GBS\_S24\_B3\_K1

Masse 3560 g



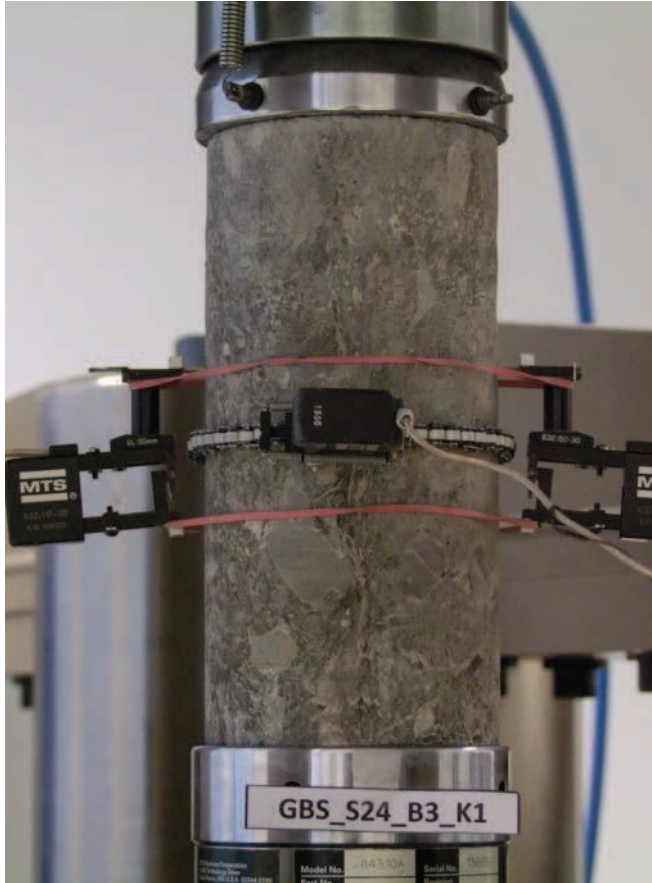
Leoben, 21.2.2012

Lehrstuhl für Subsurface Engineering

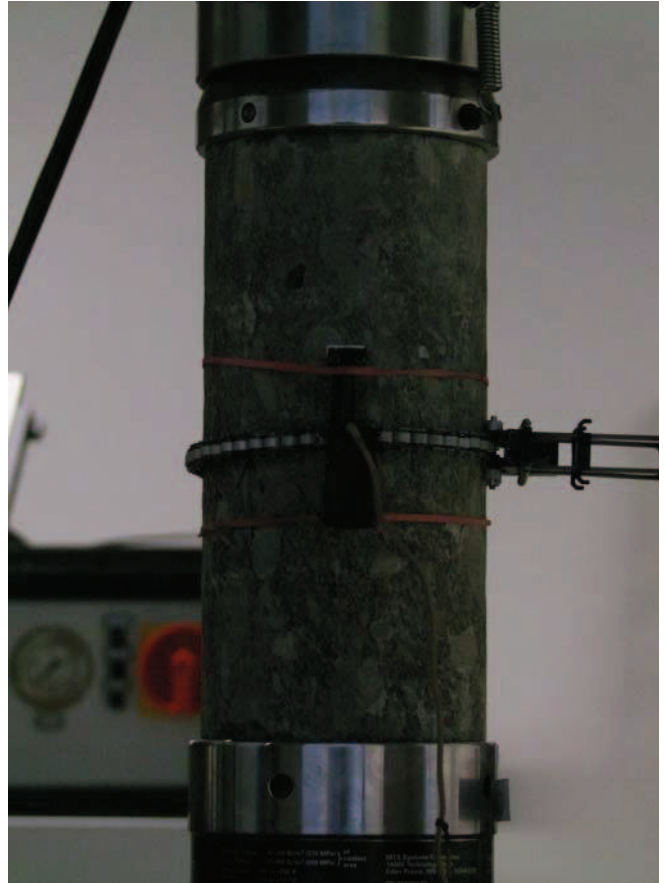
Montanuniversität Leoben

stress\_latstrain\_GBS\_S24\_B3\_K1.ps

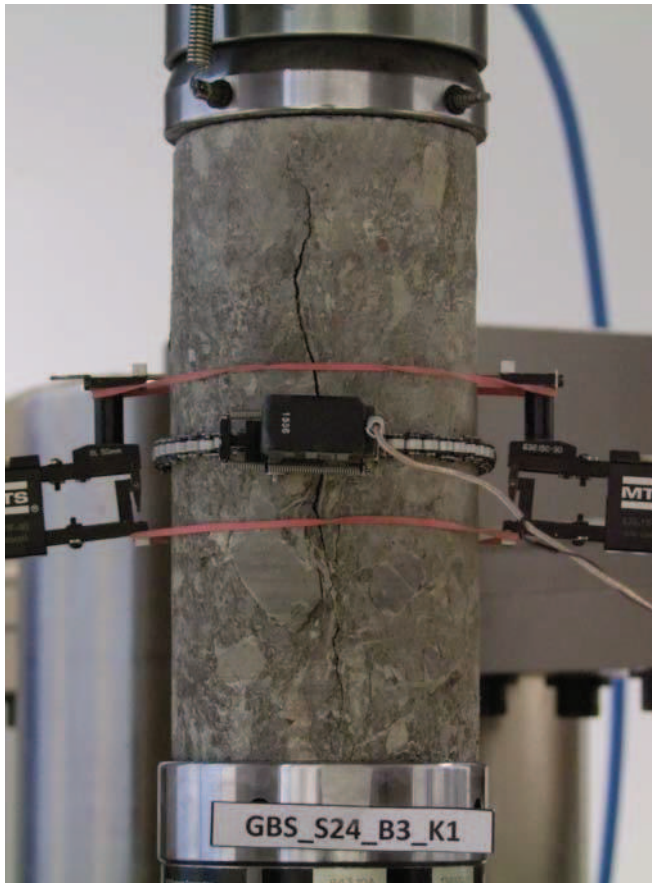




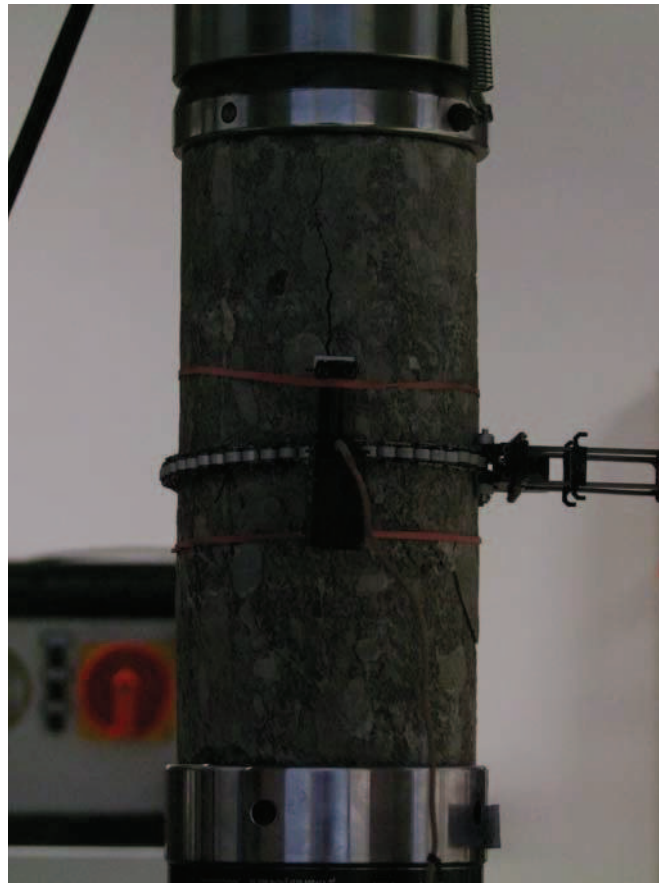
DSCF0116



DSCF0117



DSCF0120



DSCF0121



DSCF0124



DSCF0125