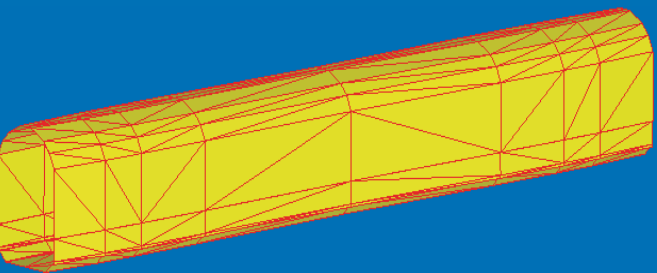


DIMA (DIMensioning Analysis)

is practicable for the calculation of rolling stock main dimensions using conventional German and European standards.



E-Mail: kontakt @ software-dima.de
Internet: www.software-dima.de

IFB Institut für Bahntechnik GmbH
(Institute of Railway Technology)
Branch Office Dresden
Wiener Straße 114 - 116
D - 01219 Dresden

Fon: +49 351 / 877 59 - 0
Fax: +49 351 / 877 59 - 90

http://www.bahntechnik.de

Contact:
Marcel Dinter

Chair of Rail Vehicle Technology
Institute of Rail Vehicle Engineering
Technische Universität Dresden
Potthoff-Bau Zi. 55a
Hettnerstraße 1-3
D - 01069 Dresden

Fon: +49 351 / 463 36674
Fax: +49 351 / 463 36590

http://www.schienenfahrzeugtechnik.info

Contact:
Holger Fricke



Features

DIMA allows following analyses:

- Calculation of rolling stock construction gauge, typical articulated train sets (types of modules) and vehicles with active tilting system
- Calculation of pantograph construction gauge
- Calculation of bogie clearance
- Analysis of rolling stock end geometry and clearance relative to the coupling
- Analysis of buffer geometry

DIMA includes following additional functionality:

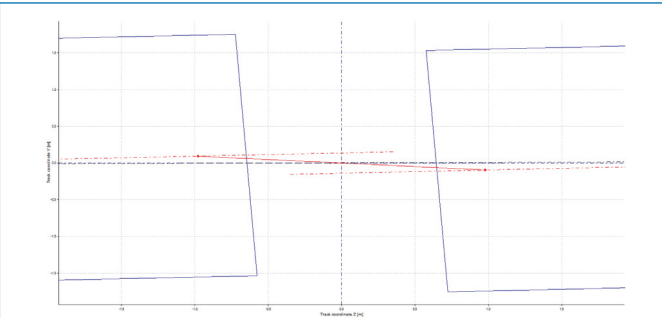
- Network-compatible databases for vehicle bodies, running gears, tilting system, roll centres and rolling stock flexibility coefficients as well as reference profiles
- Creation of user-defined reference profiles
- Individual adjustment of calculation parameters, e.g. curve radii or the suspension deflection zone
- DXF- (2D cross sections) and STEP-Export (3D wireframe) to CAD
- Screen display for detailed data scanning inclusive BMP- and WMF-export
- Report for printing or exporting into the MS-Word-compatible RTF-format or into MS Excel

Position 0,000 m - Front end wall													
X [m]	na [m]	HR [m]	BR [m]	k [m]	z [m]	Ea [m]	h [m]	bz [m]	Radius [m]	Formula	b [m]	bz-b [m]	Remark
0,000	3,253	0,100		0,000	0,0000		0,100	0,000		Middle			
0,000	3,253	0,100		0,000	0,0000		0,100	0,205		CRB			
0,000	3,253	0,080		0,000	0,0000		0,080	0,205		CRB			
0,000	3,253	0,080	0,935	0,000	0,0057	0,218	0,080	0,717	250	107			
0,000	3,253	0,100	1,175	0,000	0,0054	0,217	0,100	0,958	250	107			
0,000	3,253	0,117		0,000	0,0000		0,117	1,000		B2			
0,000	3,253	0,130	1,250	0,000	0,0050	0,217	0,130	1,033	250	107			
0,000	3,253	0,400	1,520	0,000	0,0014	0,213	0,400	1,307	250	107			
0,000	3,253	0,400	1,620	0,000	0,0014	0,208	0,400	1,412	250	107			
0,000	3,253	0,500	1,620	0,000	0,0000	0,207	0,500	1,413	250	107			
0,000	3,253	1,170	1,620	0,000	0,0023	0,209	1,170	1,411	250	107			
0,000	3,253	1,170	1,645	0,000	0,0023	0,209	1,170	1,406	250	107			
0,000	3,253	3,250	1,645	-0,015	0,0092	0,216	3,235	1,429	250	107			
0,000	3,253	3,700	1,425	-0,018	0,0107	0,218	3,682	1,207	250	107			
0,000	3,253	4,010	1,120	-0,022	0,0117	0,219	3,988	0,901	250	107			
0,000	3,253	4,310	0,525	-0,030	0,0127	0,220	4,280	0,305	250	107			
0,000	3,253	4,310		-0,030	0,0000		4,280	0,000		Middle			
Position 8,100 m - Middle between guiding cross sections													
X [m]	ni [m]	HR [m]	BR [m]	k [m]	z [m]	Ei [m]	h [m]	bz [m]	Radius [m]	Formula	b [m]	bz-b [m]	Remark
8,100	4,847	0,100		0,000	0,0000		0,100	0,000		Middle			
8,100	4,847	0,100		0,000	0,0000		0,100	0,175		CRB			
8,100	4,847	0,080		0,000	0,0000		0,080	0,175		CRB			
8,100	4,847	0,080	0,935	0,000	0,0057	0,126	0,080	0,809	250	102			
8,100	4,847	0,096		0,000	0,0000		0,096	1,000		B2			
8,100	4,847	0,100	1,175	0,000	0,0054	0,125	0,100	1,050	250	102			
8,100	4,847	0,130	1,250	0,000	0,0050	0,125	0,130	1,125	250	102			
8,100	4,847	0,400	1,520	0,000	0,0014	0,121	0,400	1,399	250	102			

Standards and Regulations

DIMA uses following standards and regulations:

For the kinematic and static calculation of rolling stock construction gauge:		
For the calculation of rolling stock construction gauge of typical articulated train sets:		
↓	↓	Documents
x	x	EN 15273-2 (June 2014)
x	-	UIC 503 (7th edition, February 2007)
x	x	UIC 505-1 (10th edition, May 2006)
x	x	UIC 505-5 (3rd edition, August 2010)
x	x	UIC 506 (2nd edition, January 2008)
x	x	EBO (1992)
x	x	AB-EBV (July 2014)
x	x	TE (1938)
x	-	ГОСТ 9238-83 incl. instructions for use ЛБ-4422-86



For the calculation of static bogie clearance:

- TGL 32439/01

For the analysis of rolling stock end geometry and clearance relative to the coupling in curve and counter-part curve:

- Calculation according to Friedrich (Bautzen)

For the analysis of buffer geometry:

- UIC 527-1 (3rd edition, April 2005)

References



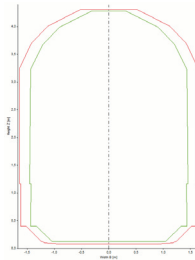
System requirements

Following hardware equipment is recommended:

- Windows® (XP) / Vista / 7 / 8 / 8.1 (32-bit or 64-bit editions)
- Intel® Pentium® 4, AMD Athlon™ 64 or AMD Opteron™
- 1 GB of RAM, 1 GB of hard disk space
- 1024x768 or higher monitor resolution
- USB port for hardlock dongle
- Mouse

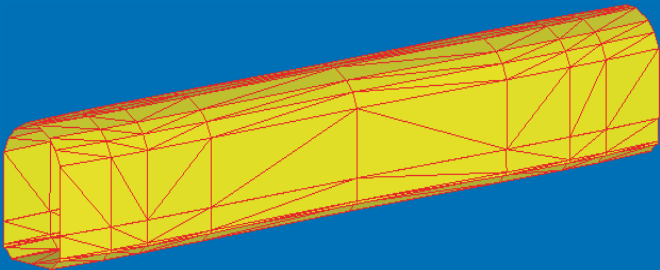


Programmsystem
zur Berechnung von
Fahrzeughauptabmessungen



DIMA (DIMensionierungsAnalyse)

dient der Berechnung von Fahrzeughauptabmessungen nach den gängigen deutschen und europäischen Vorschriften.



E-Mail: kontakt@software-dima.de
Internet: www.software-dima.de

IFB Institut für Bahntechnik GmbH
Niederlassung Dresden
Wiener Straße 114 - 116
D - 01219 Dresden

Telefon: +49 351 / 877 59 - 0
Telefax: +49 351 / 877 59 - 90

http://www.bahntechnik.de

Ihre Ansprechpartner:
Marcel Dinter

Professur für Technik spurgeführter Fahrzeuge
Institut für Bahnfahrzeuge und Bahntechnik
Technische Universität Dresden
Potthoff-Bau Zi. 55a
Hettnerstraße 1-3
D - 01069 Dresden

Telefon: +49 351 / 463 36674
Telefax: +49 351 / 463 36590

http://www.schienenfahrzeugtechnik.info

Ihr Ansprechpartner:
Holger Fricke



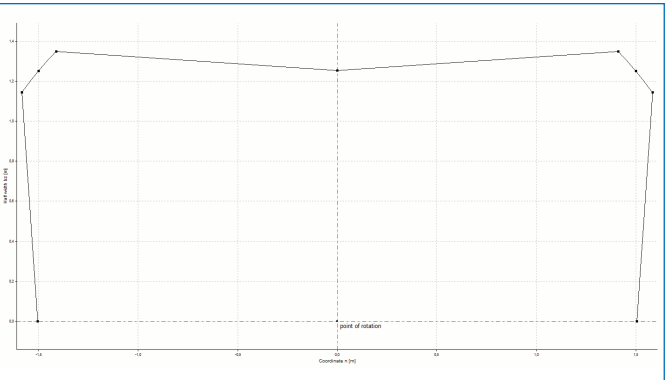
Funktionalitäten

DIMA ermöglicht folgende Untersuchungen:

- Berechnung der Einschränkung von Vollbahnfahrzeugen, typischen Gelenkzügen und Fahrzeugen mit aktiver Neigetechnik
- Einschränkungsberechnung für Stromabnehmer
- Berechnung des Drehgestellausschlages
- Analyse der Stirnwandgeometrie und des Kupplungsausschlages
- Untersuchung der Pufferabmessungen

DIMA besitzt zusätzlich folgende Funktionalitäten:

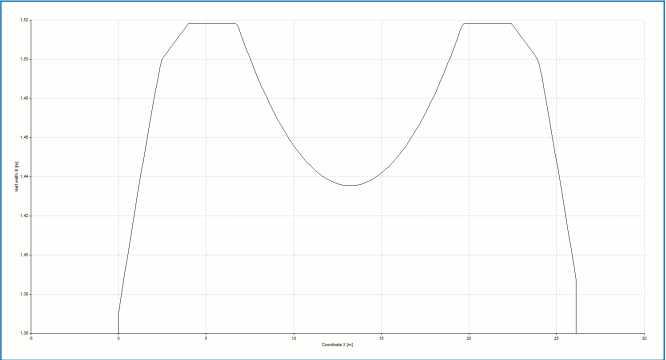
- Netzwerkfähige Datenbanken für Fahrzeugkästen, Fahrwerke, Neigetechnik, Wankpole und Neigungskoeffizienten sowie Bezugslinien
- Erstellung eigener Bezugslinien
- Individuelle Anpassung von Berechnungsparametern, z. B. Bogenradien oder Einfederungszonen
- DXF- (2D-Querschnitte) und STEP-Export (3D-Modell) in CAD-Systeme
- Bildschirmausgabe zur detaillierten Datenabastung inklusive BMP- und WMF-Export
- EBA konformer oder benutzerdefinierter (mittels HTML) Bericht zum Ausdruck oder Export in MS Word (mittels RTF) und MS Excel (mittels Zwischenablage)



Zu Grunde liegende Vorschriften

DIMA liegen folgende Vorschriften zu Grunde:

Für die kinematische und statische Einschränkungsberechnung:		
Für die Berechnung der Einschränkung häufig vorkommender Vollbahn-Gelenkzüge:		
↓	↓	Vorschriften
x	x	EN 15273-2 (Juni 2014)
x	-	UIC 503 (7. Ausgabe, Februar 2007)
x	x	UIC 505-1 (10. Ausgabe, Mai 2006)
x	x	UIC 505-5 (3. Ausgabe August 2010)
x	x	UIC 506 (2. Ausgabe, Januar 2008)
x	x	EBO (1992)
x	x	AB-EBV (Juli 2014)
x	x	TE (1938)
x	-	ГОСТ 9238-83 inkl. Anwendungsvorschrift ЛБ-4422-86



Für die Berechnung des stat. Drehgestellausschlages:

- TGL 32439/01

Für die Analyse der Stirnwandgeometrie und Kuppungsausschläge im Bogen und Gegenbogen:

- Berechnung nach Friedrich (Bautzen)

Für die Untersuchung der Puffertellerabmessungen:

- UIC 527-1 (3. Ausgabe, April 2005)

Referenzen



Systemvoraussetzungen

Folgende Hardwareausstattung wird empfohlen:

- Windows® (XP) / Vista / 7 / 8 / 8.1 (32-Bit- oder 64-Bit-Editionen)
- Intel® Pentium® 4, AMD Athlon™ 64 or AMD Opteron™
- 1 GB RAM, 1 GB Festplattenspeicher
- 1024 × 768 oder höhere Bildschirmauflösung
- USB-Anschluss für Dongle
- Maus



Program system
for calculation of rolling stock
construction gauge

