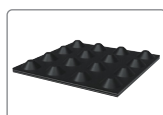




PROJEKTE (AUSZUG) PRODUKTE FÜR BAHN



MASSE-FEDER-SYSTEME

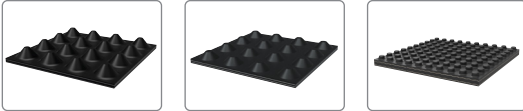


MASSE-FEDER-SYSTEME						
Kunde Stadt Land	Betriebsart	Achslast [t]	Typ	System	Jahr	
Strabag Rail, Schkeuditz; GVB Gera, Wiesestraße, 2. BA (DE)	Stadtbahn	10,0	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2022	
KamPa BV, Oosterhout, Utrecht, Nieuwegein City (NL)	Stadtbahn	10,0	USM 4010	Masse-Feder-System	2022	
KamPa BV, Oosterhout, Utrecht, Nieuwegein City (NL)	Stadtbahn	10,0	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2022	
Rhomberg Bahntechnik, f. SWA, Mobilitätsdrehscheibe, Gleisbau Hbf, Augsburg (DE)	Stadtbahn	10,0	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2022	
Stadtbahn Dortmund, Brackeler-/Asselner Hellweg, zweigleisiger Ausbau, Dortmund (DE)	Stadtbahn	10,0	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2022	
Rhomberg Bahntechnik, KASIG, BV Kriegstraße, Karlsruhe (DE)	Stadtbahn	10,0	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2021	
Strabag Rail, Schkeuditz; GVB Gera: Wiesestraße, 2. BA (DE)	Stadtbahn	10,0	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2021	
ARTC, 6339 Bridge End Upgrades Z3, Breeza, Aberdeen, Muswellbrook (AUS)	Vollbahn	22,5	USM 4015	Masse-Feder-System	2021	
MVB (Magdeburger Verkehrsbetriebe), Magdeburg; Gleisverschlingung Warschauer Str. (DE)	Stadtbahn	10,0	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2020	
KVB AG Köln, Köln-Weidenpesch, Gleisdreieck Neusser Str. (DE)	Stadtbahn	10,0	USM 2020	Masse-Feder-System	2020	
DB AG, Obercarsdorf Weißeritztalbahn 2. BA, EÜ BW 27, Ersatzneubau (DE)	Vollbahn	22,5	USM G 1032	Schotteroberbau	2019	
KVB AG, Köln, U-Bahn Haltestelle Appellhofplatz (DE)	Stadtbahn	10,0	USM 1000 W	Schotteroberbau	2019	
Schubarth, Basel (CH)	Vollbahn	22,5	USM G 1023	Schotteroberbau	2019	
DB Netz AG, EÜ BAB Eppelheim (DE)	Vollbahn	22,5	USM 2030 + USM 2025	Schotteroberbau	2018	
KVB AG, Köln, U-Bahn Haltestelle Kölner Dom/Hauptbahnhof (DE)	Stadtbahn	10,0	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2018	
Schubarth, Basel (CH)	Vollbahn	22,5	USM G 1015	Schotteroberbau	2018	
Karlsruher Schieneninfrastruktur-Gesellschaft mbH KASIG, Stadtbahntunnel Karlsruhe, Haltestelle Durlacher Tor (DE)	Stadtbahn	11,0	USM 2020	Masse-Feder-System	2018	
Württembergische Eisenbahn Gesellschaft WEG, Ausbau der Schönbuchbahn in Böblingen (DE)	Vollbahn	22,5	USM 4010	Schotteroberbau	2018	
DB Netz AG, Erneuerung Pforzheimer Tunnel VE 03 (DE)	Vollbahn	22,5	USM 2020 + USM 3000	Masse-Feder-System	2018	

PROJEKTE (AUSZUG)
PRODUKTE FÜR BAHN



MASSE-FEDER-SYSTEME

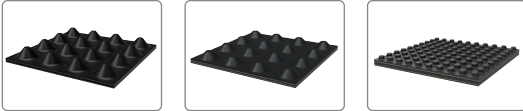


MASSE-FEDER-SYSTEME						
Kunde Stadt Land	Betriebsart	Achslast [t]	Typ	System	Jahr	
DB AG, EÜ Derneburg (DE)	Vollbahn	22,5	USM 4010	Schotteroberbau	2017	
Karlsruher Schieneninfrastruktur-Gesellschaft mbH KASIG, Stadtbahntunnel Karlsruhe, Haltestelle Durlacher Tor (DE)	Stadtbahn	11,0	USM 2020	Masse-Feder-System	2017	
Schubarth, Basel (CH)	Vollbahn	22,5	USM G 1023	Schotteroberbau	2017	
Schubarth, Basel (CH)	Vollbahn	22,5	USM G 1015	Schotteroberbau	2016	
Schubarth, Basel (CH)	Vollbahn	22,5	USM G 1015	Schotteroberbau	2016	
Schubarth, Basel (CH)	Vollbahn	22,5	USM G 1023	Schotteroberbau	2016	
Düsseldorf, Rheinbahn AG, Straßenbahn Linie U 71, Heinrichstraße (DE)	Stadtbahn	10,0	USM 2020	Masse-Feder-System	2015	
BOGESTRA, Erweiterung Straßenbahnlinie 310, Bochum-Langendreer (DE)	Stadtbahn	10,0	USM 2020	Masse-Feder-System	2015	
DB AG, Bremen Hauptbahnhof (DE)	Vollbahn	22,5	USM 2020	Schotteroberbau	2014	
Schubarth, Basel (CH)	Vollbahn	22,5	USM G 1015 + G 1023	Schotteroberbau	2014	
Metro Sao Paulo, Line 5, Construction Lot 08 (BR)	Stadtbahn	17,0	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2014	
MTRC, Shenzhen Express Rail Link (HK)	Stadtbahn	17,0	USM 2025 + USM 4010	Masse-Feder-System	2013	
DB AG, Bahnhof Crailsheim (DE)	Vollbahn	22,5	USM G 1023	Schotteroberbau	2013	
Düsseldorf, Rheinbahn AG, Straßenbahn Medienhafen (DE)	Stadtbahn	10,0	USM 2020	Masse-Feder-System	2013	
Schubarth, Basel (CH)	Vollbahn	22,5	USM G 1023	Schotteroberbau	2013	
Schubarth, Basel, SBB, Wildtierdurchlässe Surhard (CH)	Vollbahn	22,5	USM G 1015	Schotteroberbau	2013	
Straßenbahn München, Wendeschleife Lothstraße (DE)	Stadtbahn	10,0	USM 1000 W + USM 3000 + USM 4010	Masse-Feder-System	2012	
Neubau Stadtbahn Heilbronn (DE)	Stadtbahn	10,0	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2012	
KVB AG, Köln, Heumarkt, Los D2. 06 (DE)	Stadtbahn	10,0	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2012	
Taiwan Taoyuan Airport MRT System, Taipei (TW)	Stadtbahn	-	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2012	
Schubarth, Basel (CH)	Vollbahn	22,5	USM G 1015	Schotteroberbau	2012	
GJT, Gävle, Skanska (SE)	Vollbahn	22,5	USM 2030	Schotteroberbau	2012	
BAM Tunnel Project, Korshunika Tunnel 2, Sibirien (RU)	Vollbahn	25,0	USM 2020	Masse-Feder-System	2012	
Schubarth, Basel, Schweiz	Stadtbahn	-	USM G 1027	Schotteroberbau	2011	
DB Deutsche Bahn AG, Katzenbergtunnel, Aus- und Neubaustrecke Karlsruhe-Basel (DE)	Vollbahn	max. 22,5	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2011	
Strabag, Schkeuditz, Abdichtungsschutz	Vollbahn	22,5	USM G 1015	Schotteroberbau	2011	
Taiwan Taoyuan Airport MRT System, Taipei (TW)	Stadtbahn	-	USM 2025	Masse-Feder-System	2011	
Schubarth, Basel, Brücke Gais (CH)	Vollbahn	22,5	USM G 1023	Schotteroberbau	2011	
Emch + Berger, Karlsruhe, Buckelblechstahlbrücke (DE)	Vollbahn	22,5	USM G 1023	Schotteroberbau	2010	
Vulkaneifelbau, Koblenz, Bahnhof Gütersloh (DE)	Vollbahn	-	USM G 1027	Schotteroberbau	2010	
Stadt Düsseldorf, Stadtbahn Kö-Bogen (DE)	Stadtbahn	-	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2010	
DB AG, Bahnhof Eisenach (DE)	Vollbahn	22,5	USM G 1015	Schotteroberbau	2010	
Schubarth, Basel, Unterführung Spiez (CH)	Vollbahn	22,5	USM G 1015	Schotteroberbau	2010	
Schubarth, Basel, Unterführung Riehen (CH)	Vollbahn	22,5	USM G 1023	Schotteroberbau	2009	
DB AG, EÜ Kirchfeld, Porta Westfalica (DE)	Vollbahn	22,5	USM G 1015	Schotteroberbau	2009	

PROJEKTE (AUSZUG)
PRODUKTE FÜR BAHN



MASSE-FEDER-SYSTEME

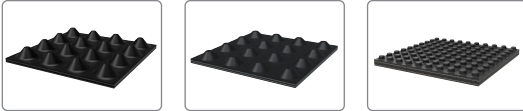


MASSE-FEDER-SYSTEME						
Kunde Stadt Land	Betriebsart	Achslast [t]	Typ	System	Jahr	
Concrete Bridge, SSDI, Chengdu (CN)	Stadtbahn	16,0	USM 2020	Masse-Feder-System	2009	
BAM Tunnel Project, Krollskij Tunnel, Sibirien (RU)	Vollbahn	25,0	USM 2020	Masse-Feder-System	2009	
Schubarth, Basel (CH)	Vollbahn	-	USM G 1023 + G 1015	Schotteroberbau	2009	
BLT, Vogesenplatz, Basel (CH)	Stadtbahn	-	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2008	
Basler Verkehrsbetriebe (CH)	Stadtbahn	10,0	USM G 1032	Schotteroberbau	2008	
BAM Tunnel Project, Korshunika and Lagar Aulskij Tunnel, Sibirien (RU)	Vollbahn	25,0	USM 2020	Masse-Feder-System	2008	
KVB AG, Köln, Nord-Süd Bahn, Chlodwigplatz (DE)	Stadtbahn	10,0	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2007	
DB AG, Rad-/Fußgängertunnel, Lingen (DE)	Vollbahn	22,5	USM G 1023	Schotteroberbau	2007	
MTRC Tseung Kwan O, South Station (HK)	Stadtbahn	16,0	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2007	
Basel (CH)	Stadtbahn	12,5	USM G 1032	Schotteroberbau	2006	
SBB (CH)	Vollbahn	22,5	USM G 1023	Schotteroberbau	2006	
Kaohsiung MRT (TW)	Stadtbahn	17,0	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2006	
SBB, Lottstetten-Jestetten (DE)	Stadtbahn	12,5	USM 2020 + USM G 1023	Masse-Feder-System	2006	
Kaohsiung MRT (TW)	Stadtbahn	17,0	USM 1000 W	Masse-Feder-System	2005	
Bujeon Line (KR)	Vollbahn	22,5	USM 2030	Schotteroberbau	2004	
Warri (NG)	Zementmühle	-	USM 4010	Schotteroberbau	2004	
Huangzhou (CN)	Opernhaus	-	USM 1000 W	Schotteroberbau	2003	
ASM, Langenthal (CH)	Vollbahn	25,0	USM G 1023	Schotteroberbau	2003	
BLT, Oberwil (CH)	Stadtbahn	12,5	USM 1000 W	Schotteroberbau	2003	
Rhein-Haardt-Bahn (D)	Stadtbahn	12,5	USM G 1015	Schotteroberbau	2003	
BLT Basel (CH)	Stadtbahn	12,5	USM G 1023 + G 1027 + G 1032	Schotteroberbau	2002	
Los Angeles (USA)	Stadtbahn	12,5	USM 1000 W	Schotteroberbau	2002	
SBB, Waldenberg-Tunnel (CH)	Stadtbahn	12,5	USM 2020 + USM 4010	Masse-Feder-System	2002	
DB AG, ABS/NBS Karlsruhe-Basel (DE, CH)	Vollbahn	22,5	USM 4015 + 4010 + USM G 1015	Schotteroberbau	2001	
KCRC (HK)	Stadtbahn	12,5	USM 1000 W + 1000 + 2020 + 2025 + 2030	Schotteroberbau	2001	
SBB, Waldenberg-Tunnel (CH)	Stadtbahn	12,5	USM 2020 + 4010 + USM G 1032 S	Schotteroberbau	2001	
CPTM Sao Paulo (BR)	Stadtbahn	12,5	USM 1000 W + 2020 + 3000	Masse-Feder-System	2001	
Stadt Dortmund (D)	U-Bahn	12,5	USM 2025 + G 1015	Schotteroberbau	2000	
Basel (CH)	Stadtbahn	10,0	USM 1000 W + G 1032	Schotteroberbau	2000	
Amtrack (USA)	Vollbahn	25,0	USM 3000 + 4010	Schotteroberbau	2000	
DB AG, Strecke ABS 4/S13, Köln-Düren-Aachen (DE)	Vollbahn	22,5	USM G 1015	Schotteroberbau	2000	
San Francisco (USA)	U-Bahn	12,5	USM 1000 W	Schotteroberbau	1999	
LEB Lausanne (CH), 2. Etappe	Stadtbahn	12,0	USM 2020 + USM G 1015	Schotteroberbau	1999	
Berliner Senat, Verlegung der U-Bahnlinie U1 (DE)	Stadtbahn	12,5	USM 1000 W + G 1015	Schotteroberbau	1999	
NSB (N), NYE Nationaltheatre, Stasjon (NO)	Vollbahn	22,5	USM G 1027	Schotteroberbau	1999	
Stadt Bielefeld, Universitätslinie (DE)	Stadtbahn	12,5	USM 1000 W	Schotteroberbau	1998	
SBB, BV: Bahnhof Ost, Basel (CH)	Vollbahn	22,5	USM 2030 + G 1027 + G 1015	Schotteroberbau	1998	
DB AG, Rb Berlin, EBR Havelbrücke (DE)	Vollbahn	16,0-22,5	USM G 1023 + G 1032	Schotteroberbau	1998	

PROJEKTE (AUSZUG)
PRODUKTE FÜR BAHN



MASSE-FEDER-SYSTEME



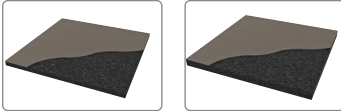
MASSE-FEDER-SYSTEME						
Kunde Stadt Land	Betriebsart	Achslast [t]	Typ	System	Jahr	
DB AG, Rb Karlsruhe, NBS Nürnberg-Ingolstadt (DE)	Vollbahn	22,5	USM G 1015	Schotteroberbau	1998	
Lakeside Cinemas Project, Perth, WA (AU)	Vollbahn	18,0	USM 2000	Schotteroberbau	1998	
DB AG, Rb (PGS), SBV Hannover-Berlin (DE)	Vollbahn	40,0	USM 4000 + G 1015	Schotteroberbau	1997	
PBDE, 4 x EBR Muldenstein, ABS 8.1 (DE)	Vollbahn	33,0	USM G 1023	Schotteroberbau	1997	
New York (USA), Freight Line, Heavy-haul	Vollbahn	22,5	USM G 1015	Schotteroberbau	1997	
Boston (USA), Commuter Trains, Heavy-haul	Vollbahn	22,5	USM 4000	Schotteroberbau	1997	
BLT, Linie 10, (CH), Baulos 3	Stadtbahn	7,0	USM G 1023 + G 1027	Schotteroberbau	1996	
Pymont Light Rail, Sydney (AU), Gateway Site	Stadtbahn	10,0	USM 1000 W	Schotteroberbau	1996	
Boston (USA), Commuter Trains	Vollbahn	22,5	USM 3000	Schotteroberbau	1996	
Boston (USA)	Vollbahn	22,5	USM 3000	Schotteroberbau	1995	
LEB, Lausanne (CH)	Stadtbahn	12,5	USM G 1023 + G 1027 + USM 2000	Schotteroberbau	1995	
Berliner Senat, Sanierung U1, Stralauer Brücke (DE)	Stadtbahn	10,0	USM 2000	Schotteroberbau	1995	
Toronto (CA)	Stadtbahn	11,0	USM 1000 W	Schotteroberbau	1994	
MBTA, Boston (USA)	Stadtbahn	10,0	USM 1000 W	Schotteroberbau	1994	
BLT/Linie 10 (CH)	Stadtbahn	7,0	USM G 1027	Schotteroberbau	1994	
San Francisco (USA)	Stadtbahn	12,5	USM 1000 W	Schotteroberbau	1993	
SBB/Zürich (CH)	Vollbahn	22,5	USM G 1027	Schotteroberbau	1993	
SBB/Erstfeld (CH)	Vollbahn	22,5	USM G 1023	Schotteroberbau	1993	
Boston (US)	Stadtbahn	16,0	USM 2000	Schotteroberbau	1993	
Parliament Station, Melbourne (AU)	Stadtbahn	10,0	USM G 1027	Schotteroberbau	1993	
Stuttgart (DE)	U-Bahn	12,5	USM G 1027	Schotteroberbau	1992	
DR/Jena (DE)	Vollbahn	22,5	USM G 1023	Schotteroberbau	1992	
Bochum (DE)	U-Bahn	12,5	USM 1000 W	Schotteroberbau	1991	
RBS Moosseedorf (CH)	Stadtbahn	12,5	USM G 1023	Schotteroberbau	1991	
EBT Burgdorf (CH)	Vollbahn	22,5	USM G 1023	Schotteroberbau	1991	
Baltimore (USA)	Stadtbahn	22,5	USM 2000	Schotteroberbau	1990	
SBB Zürich (CH)	Vollbahn	22,5	USM 1000 W + 2000	Schotteroberbau	1990	
Frankfurt (DE)	U-Bahn	12,5	USM 1000 W	Schotteroberbau	1989	
Amtrack (US)	Vollbahn	30,0	USM 3000	Schotteroberbau	1988	
Australien (AU)	Stadtbahn	12,5	USM 1000 W	Schotteroberbau	1987	
Kanada (CA)	Vollbahn	30,0	USM 3000	Schotteroberbau	1987	
Bielefeld (DE)	U-Bahn	12,5	USM 1000 W	Schotteroberbau	1986	
Singapur (SG)	Stadtbahn	12,5	USM 1000 W	Schotteroberbau	1986	

PROJEKTE (AUSZUG)
PRODUKTE FÜR BAHN



UNTERSCHOTTERMATTEN

CIPROTEC

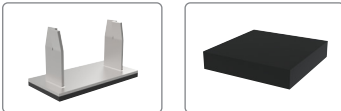


UNTERSCHOTTERMATTE CIPROTEC

Kunde Stadt Land	Betriebsart	Achslast [t]	Typ	Jahr
KamPa BV, Oosterhout, ProRail (NL)	Vollbahn	22,5	Ciprotec 6018	2023
Schubarth, Basel, SBB (CH)	Vollbahn	22,5	Ciprotec 1013	2023
KamPa BV, Oosterhout (NL)	Vollbahn	22,5	Ciprotec 6018	2022
KR, JangHang Line (SinChang-Hong Sung), (KR)	Vollbahn	22,5	Ciprotec 1013	2021

SONDERPRODUKTE

SEITENFÜHRUNGSLAGER, EPDM SCHUBNOCKENLAGER



SONDERPRODUKTE

Kunde Stadt Land	Betriebsart	Achslast [t]	Typ	System	Jahr
PoHang - SamCheok (KR)	Vollbahn	-	EPDM Schubnockenlager	Feste Fahrbahn	2020
DB, NBS Wendlingen-Ulm, Feste Fahrbahn Brücken Schwäbische Alb (DE)	Vollbahn	-	Seitenführungslager	Feste Fahrbahn	2020 - 2019
DB, Erneuerung EÜ Bayer, Eisenstein Bahn-km 132,511 (DE)	Vollbahn	-	Seitenführungslager	Feste Fahrbahn	2019
Dodam-Yeongcheon double track (KR)	Vollbahn	-	EPDM Schubnockenlager	Feste Fahrbahn	2018 - 2017
DB, Feste Fahrbahn Hohenthum bei Halle-Peißen (DE)	Vollbahn	-	Seitenführungslager	Feste Fahrbahn	2017
DB, ABS Feste Fahrbahn Hanau-Nantenbach (DE)	Vollbahn	-	Seitenführungslager	Feste Fahrbahn	2016
Wonju-Gangneung all Sections (KR)	Vollbahn	-	EPDM Schubnockenlager	Feste Fahrbahn	2016
A 1 High Speed Railway to Jerusalem, Sha'ar HarGay (IL)	Vollbahn	-	Seitenführungslager	Feste Fahrbahn	2015
DB, NBS Feste Fahrbahn Ilmenau-Erfurt	Vollbahn	-	Seitenführungslager	Feste Fahrbahn	2013
DB, Neuer Kaiser-Wilhelm-Tunnel, Ediger-Eller (DE)	Vollbahn	-	Seitenführungslager	Feste Fahrbahn	2013
Honam HSR Line (KR)	Vollbahn	-	EPDM Schubnockenlager	Feste Fahrbahn	2013
Jeolla Line BTL (KR)	Vollbahn	-	EPDM Schubnockenlager	Feste Fahrbahn	2010
KTX Phase 5 (KR)	Vollbahn	-	EPDM Schubnockenlager	Feste Fahrbahn	2009
KTX Phase 5 (KR)	Vollbahn	-	EPDM Schubnockenlager	Feste Fahrbahn	2008
KTX Phase 4 (KR)	Vollbahn	-	EPDM Schubnockenlager	Feste Fahrbahn	2007
High Speed Railway Line Taipei - Kaohsiung (TW)	Vollbahn	-	EPDM Schubnockenlager	Feste Fahrbahn	2004 - 2005
DB, Section Köln-Frankfurt, Lahntal Bridge, Limburg (DE)	Vollbahn	-	EPDM Schubnockenlager	Feste Fahrbahn	2000 - 2001

PROJEKTE (AUSZUG)
PRODUKTE FÜR BAHN



ZWISCHENLAGEN UND -PLATTEN

ZW UND ZWP



ZWISCHENLAGEN (ZW) UND ZWISCHENPLATTEN (ZWP)

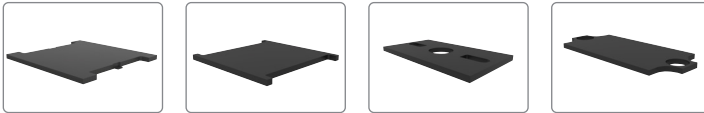
Projekt Stadt Land	Betriebsart	Typ	Federkennziffer	Jahr
Korea (KR)	Vollbahn/High Speed Line	Zw 700 ECO ClipPad	c 60 kN/mm	2023
Deutschland DB (DE)	Vollbahn	Zw 900b / Zw700a/b	c 60 kN/mm	2023
DVB Dresden (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 1000	c 60 kN/mm	2023
DB/Berlin (DE)	Stadtbahn	Zwp 104 NT/125	c 22,5 kN/mm	2023
Spanien (ES)	Vollbahn	Zw 700a	c 60 kN/mm	2023
Deutschland DB (DE)	Vollbahn/High Speed Line	diverse Weichenlager	c 30 kN/mm	2023
Cottbus (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 205x178x12mm	c 30 kN/mm	2023
Schweiz SBB (CH)	Vollbahn	diverse Weichenlager	c 60/200 kN/mm	2023
Bonn (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 205x175x12mm	c 50 kN/mm	2023
Deutschland DB (DE)	Vollbahn/High Speed Line	Zwp 104 NT-15mm	c 22,5 kN/mm	2022
Köln KVB (DE)	Metro/Nahverkehr	Zwp Weichenanlage	c 6 kN/mm	2022
Deutschland DB (DE)	Vollbahn FF	Zw BSP 700	c 60 kN/mm	2022
Rhätische Bahn (CH)	Alpenbahn	Zw 700 AT	c 85/100/200 kN/mm	2022
RNV (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 205x175x12mm	c 30 kN/mm	2022
Kanada (CA)	Stadtbahn	Zw 700/140spezial	c 60 kN/mm	2022
Deutschland DB (DE)	Vollbahn/High Speed Line	Zw 1000	c 40 kN/mm	2022
ÖBB (AT)	Vollbahn	Zw 700a/b	c 60 / 100 kN/mm	2022
München (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 195x175x12mm	c 22,5 kN/mm	2022
Den Haag (NL)	Metro/Nahverkehr	Zw 9 ABC 7	c 60 kN/mm	2021
Parramatta (AU)	Metro/Nahverkehr	Zw 180x145x10mm	c 40 kN/mm	2021
Deutschland DB (DE)	Vollbahn/High Speed Line	Zwp 104 NT-12mm	c 22,5 kN/mm	2021
Berlin BVG (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 160x125x12mm	c 25 kN/mm	2021
Karlsruhe (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 235x177x12mm	c 25 kN/mm	2021
Deutschland DB (DE)	Vollbahn	Zwp 194a/b ECF	c 22,5 kN/mm	2021
Türkei (TR)	Vollbahn/High Speed Line	Zwp Weichenlager	c 30 kN/mm	2021
Ukraine (UA)	Vollbahn	Zw 900 SL	c 60 kN/mm	2021
Deutschland DB (DE)	Vollbahn/High Speed Line	Zw 1000	c 40 kN/mm	2021
Thriasion Metro, Athen (GR)	Metro/Nahverkehr	Zw 205x120x16mm	c 20 kN/mm	2020
BVG-Berlin, Karlshorst (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 160x125x12mm	c 25 kN/mm	2020
DB, BSP-FF high speed lines, (DE)	Vollbahn/Feste Fahrbahn	Zw 700 special	c 60 kN/mm	2020
Ukrainian Railways (UA)	Vollbahn	Zw 900 SL 2-60 /180 Zw 900 SL 2-60 / 167	c 60 kN/mm	2020
BVB, Wendenschlossstraße (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 205x178x7mm	c 70 kN/mm	2020
Azerbaijan Railways (AZ)	Vollbahn	Zw 700-SF 150 NT	c 60 kN/mm	2020
sw Augsburg, Gleiserneuerung (DE)	Metro/Nahverkehr	Zwp 335x155x20mm Zwp 335x155x15mm	c 22,5 kN/mm c 22,5 kN/mm	2020
Yerköy-Sivas (TR)	Vollbahn/High Speed Line	Elastic layers for high speed turnouts	c 30 kN/mm	2020
Marienzellerbahn, St. Pölten (AU)	Schmalspurbahn	Zw Y elastic fastening system	c 80 kN/mm	2020
Bahnbrücke Kattwyk, Hamburg (DE)	-	Elastic turnout layers	c 22,5/80 kN/mm	2020
Karlsruhe, Knielingen (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 205/178/10, Kippschutz	c 32 kN/mm	2019
Estonian State Railways (EE)	Vollbahn	Zw 900NT	c 60 kN/mm	2019

PROJEKTE (AUSZUG)
PRODUKTE FÜR BAHN



ZWISCHENLAGEN UND -PLATTEN

ZW UND ZWP



ZWISCHENLAGEN (ZW) UND ZWISCHENPLATTEN (ZWP)

Projekt Stadt Land	Betriebsart	Typ	Federkennziffer	Jahr
Karlsruhe, Knielingen (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 205/178/10, Kippschutz	c 32 kN/mm	2019
Estonian State Railways (EE)	Vollbahn	Zw 900NT	c 60 kN/mm	2019
HTM Personenvervoer NV, Den Haag (NL)	Metro/Nahverkehr	Zw 9 ABC-7	c 60 kN/mm	2019
Karlsruhe Kriegstraße (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 235x177x12mm	c 25 kN/mm	2019
TCDD high speed lines (TR)	Vollbahn/High Speed Line	Zw1000 210x150x10 System W21	c 40 kN/mm	2019
DVB, Dresdner Verkehrsbetriebe (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 148x180x10 Zw 178x180x10	c 60 kN/mm c 60 kN/mm	2019
Chemnitz CVAG (DE)	Metro/Nahverkehr	Elastic Turnout layers / switch systems	c 100 kN/mm	2019
Deutzer Brücke, Köln (DE)	Metro/Nahverkehr	Elastic Turnout layers / switch systems	c 100 kN/mm	2019
Busan (KR)	Metro/Nahverkehr	Zwp 300 UTS/E14 SF 125	c 30 kN/mm	2019
Projekt W14, (CH)	Vollbahn	Zw 700b EPDM	c 100 kN/mm	2019
Azerbaijan Railways (AZ)	Vollbahn	Zw 700NT	c 60 kN/mm	2018
DB, Stuttgart 21 (DE)	Vollbahn	Elastic turnout layers system	c 30 kN/mm	2018
Den Haag (NL)	Metro/Nahverkehr	Zw 140x125x9mm	c 60 kN/mm	2018
Ulsan - Pohang (KR)	Vollbahn	Zwp 104 NT 60 E1	c 40/60kN/mm	2018
Metro Moskau (RU)	Metro/Nahverkehr	Zw 1000/210/150/10	c 120 kN/mm	2018
Metro Doha (QA)	Metro/Nahverkehr	Zw178x150x12	c 30 kN/mm	2018
Marienzellerbahn, St. Pölten (AU)	Schmalspurbahn	Zw 700a/270/110/7	c 80 kN/mm	2018
Kassel-Würzburg (DE)	Vollbahn/High Speed Line	Zw 1000/210/150/10 System W21	c 40 kN/mm	2018
Berlin BVG Seestraße (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 1200/160/125	c 25 kN/mm	2018
SSL Austria/Linz (AU)	Schmalspurbahn	Zw 700/160/110	c 80 kN/mm	2018
Ulsan - Singyeongju (KR)	Vollbahn/High Speed Line	Zwp 318/138/12	c 25 kN/mm	2018
Kassel-Würzburg (DE)	Vollbahn/High Speed Line	Zw 1000/210/150/10 System W21	c 40 kN/mm	2017
ÖPNV Gotha (DE)	Metro/Nahverkehr	Zwp TO 800x178x9	c 60 kN/mm	2017
Tampere (FI)	Metro/Nahverkehr	Zw205x178x12mm	c 30 kN/mm	2017
Dodam-Yeongcheon (KR)	Vollbahn, High Speed Line	Zwp 104NT SF 150	c 25 kN/mm	2017
Heidelberg RNV (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 205x178x10	c 32 kN/mm	2017
Metro Ankara (TR)	Metro/Nahverkehr	Zw 1000/160/140	c 40 kN/mm	2017
Schkeuditz-Radefeld (DE)	Vollbahn	Zwp URG 45b	c 30 kN/mm	2017
Brücke Marienzellerbahn, St. Pölten (AU)	Schmalspurbahn	Zw 700a SF 110	c 80 kN/mm	2017
Metro St. Petersburg (RU)	Metro/Nahverkehr	Zw 700b/160/168/7	c 60 kN/mm	2017
Leipziger Verkehrsbetriebe (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 205x178x10	c 32 kN/mm	2017
Dresdener Verkehrsbetriebe (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 178x110x10	c 60 kN/mm	2017
Darmstadt (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 218x178x7	c 45 kN/mm	2017
System 336 Butzbach (DE)	Metro/Nahverkehr	Zwp 345x160x10	c 22,5 kN/mm	2017
Wonju, Jecheon (KR)	Vollbahn/High Speed Line	Zwp 318x138x12	c 25 kN/mm	2017
Ratingen (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 205x178x10	c 22 kN/mm	2017
Dodam - Yeongcheon (KR)	Vollbahn/High Speed Line	Zwp 104 NT SF150	c 25 kN/mm	2017
KVB Severinsbrücke, Köln (DE)	Metro/Nahverkehr	Zwp ECF 345x160x12	c 22,5 kN/mm	2016
Gyeonggi-do (KR)	Vollbahn/High Speed Line	Zwp 104/145 NT	c 25/40/60 kN/mm	2016
Hannover (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 205x178x12	c 30 kN/mm	2016
Rethebrücke, Hamburg (DE)	Vollbahn	Zwp 580x540x12	c 22,5 kN/mm	2016
Doncaster (GB)	Metro/Nahverkehr	Zwp 685x250x10 Zwp 336x140x12x4 AS	c 80 kN/mm c 22,5 kN/mm	2016
Waldviertelbahn (AU)	Schmalspurbahn	Zw 700 Y, 35E1	c 60 kN/mm	2016
Potsdam (DE)	Metro/Nahverkehr	Zw 205x178x9	c 60 kN/mm	2016
Marienzellerbahn, St. Pölten (AU)	Schmalspurbahn	Zw 700a SF 110 Y-40	c 60 kN/mm	2015