Herstellerbezogene Produktqualifikation
für Schienenfahrzeugteile

Manufacturer-Related Product Qualification
for railway rolling stock components

Zertifikat Nr. / *Certificate no.*: 3832026

Forging Steel Products, S.L
Bº Arregi, S/N
48340 Amorebieta (Vizcaya)
Spanien / Spain

Geltungsbereich / Scope of qualification

Produktgruppe (PG) (s. Anlage 1) ***Product groups (PG)*** *(see annex 1)*	**Fertigungsschritte** ***Manufacturing steps***	**Werkstoffgruppen (WG)** ***Material group (WG)***
PG 6: Nabe Bremsscheibe *Hub brake disc* **PG 11:** Allgemeine Bauteile *General components*	**Schmieden / *forging*** EN 10250, EN 10254 **Wärmebehandlung** ***Heat treatment*** extern / *external*	**WG S1: EN 10025** Baustahl *construction steel* **WG S2: ISO 683-1** unlegierter Vergütungsstahl *unalloyed heat-treatable steel* **WG S3: ISO 683-2** legierter Vergütungsstahl *alloyed heat-treatable steel*

Verwendetes Herstellerzeichen / Manufacturer's mark used

or **FP**

Grundlagen der Qualifikation / Basis of qualification:

- Bewertung der Fertigungsschritte und Prüfeinrichtungen am: 18.-20.04.2023
  Evaluation of manufacturing steps and testing facilities
- Herstellererklärung vom 09.02.2026
  Manufacturer declaration from
- Produktprüfungen: ☒ intern/internal, ☒ extern/external
  Product testing
- Auditbericht Nr.: HPQ-FE.EF42-26-022-0383 vom 05.03.2026
  Audit report no.

Bemerkungen zum Geltungsbereich und allgemeine Einschränkungen:
Remarks to the scope of qualification and general restrictions

- gemäß Anlage 2 zum Zertifikat
  In acc. with annex 2 to the certificate

Geltungsdauer / Period of validity: **Jul. 2029**

Deutsche Bahn AG
Qualitätssicherung Beschaffung Schienenfahrzeuge und Schienenfahrzeugteile
Produktqualifikationen FE.EF 42

Kontaktadresse / *contact address*: HPQ-SFZ@deutschebahn.com

Berlin, den 05.03.2026

i.V. i.A.

Anlage/Annex 1 – Produktgruppen/Product groups

Nr. LgP	Bauteilbenennung	Bemerkung
	Produktgruppe/Product group 1 – Sicherheitsglas/windscreens	
340	Stirnwandfenster, Frontscheibe (inkl. Scheibenheizung) / End wall window, windscreen (incl. heating system)	
	Produktgruppe/Product group 2 – Radsatzkomponenten/wheelset components	
450	Radsatz (komplett) / wheelset (complete)	
452	Vollrad / Monobloc wheel	
454	Radkörper / Wheel centre	
455	Radreifen / Wheel Tyre	
461, 462	Radsatzwelle mit/ohne Längsbohrung / Axle with/without central bore	
463	Radsatzwelle mit Molybdänbeschichtung / Molybdenum-coated axle	
	Produktgruppe/Product group 3 – Radsatzlager/axle box bearings	
468	Wälzlager für Radsatzlager / Roller bearing for axlebox	
469	Bestandteile des Wälzlagers: Innenring, Außenring / Roller bearing components: inner and outer rings	
	Produktgruppe/Product group 4 – Radsatzlagergehäuse/axle box housing	
466	Radsatzlagergehäuse, Achslagergehäuse / Axle box housing, axle bearing housing	
	Produktgruppe/Product group 5 – Federn/springs	
390/419	Schraubenfedern / Coil springs	
395/423	Blatttragfeder (komplett) / Federblatt (einzeln) / Laminated suspension spring (complete)/spring leaf (individual)	
	Produktgruppe/Product group 6 - Bremsscheiben und Naben / brake discs and hubs	
1597-1	Reibringe und Segmente der Bremsscheibe / Friction rings and segments of brake discs	Rohteile, unbearbeitet / raw parts without machining
1597-2	Nabe / Hub	
	Produktgruppe/Product group 7 – Großgehäuse/large casing	
268	Kuppelkopf, Kupplungskopf/Kupplungskopfgehäuse, Fangmaul / Coupler head/coupling head/coupling head housing/catcher	
800, 850	Getriebegehäuse / Gearbox housing	
820	Fahrmotorgehäuse / Traction motor housing	
843	Antriebshohlwelle, Radsatzhohlwelle / Hollow drive shaft, hollow axle	
846	Hohlwellengehäuse / Hollow shaft casing	
947	Bremswelle, Bremshohlwelle / Brake shaft, hollow brake shaft	
	Produktgruppe/Product group 8 – Zughaken/draw hooks	
300	Zughaken / Draw hook	
	Produktgruppe/Product group 10 – Zugstangen/draw bars	
308	Zugstange, Gabelzugstange / Drawbar, forked drawbar	
	Produktgruppe/Product group 11 - Allgemeine Bauteile/general components	
171	Konsole / Lagerbock / Aufhängung (Kraftübertragung Fahrwerk-/ Drehgestell zu Fahrzeugkasten) Bracket/bearer/suspension system (power trans-mission between the running gear/truck and the vehicle body)	Fahrzeugkasten - Anschweißteile, An- und Aufbauten / Welded-on parts, vehicle body fittings and structures
285	Mittelgelenk, Wagenkastengelenk / Central articulated joint, car body articulated joint	Zug- u. Stoßeinrichtung, Kupplung / Buffing and draw gear, coupler
293	Hülse, Stößel, Pufferteller / Sleeves, plungers and buffer heads	Seitenpuffer/Hülsenpuffer / Side/self-contained buffers
295	Stoßverzehrelement (aus Stahl, reversibel, z. B. Ringfeder, Reibungsfeder) / Impact protection element (steel, reversible, e.g. annular springs, friction springs)	Stoßverzehrelemente / Buffing gear, Impact protection elements
372	Langträger, Drehgestellwange, Schwanenhalsträger / Solebar, truck side member	Drehgestell (komplett) - Tragende Strukturen, Rahmen/Drehgestellrahmen / Chassis/running gear/truck (complete), load-bearing structures
373	Querträger / Crossbeam	
376	Wiegenpendel / Suspension rod	Tragende Strukturen der Sekundär-Federstufe - Wiege, Wiegensystem Load bearing structure of the secondary suspension stage
377	Wiegenträger/Traverse / Truck bolster/beam	
378	Federträger, Wanne / Spring bracket, hollow shaft	
397	Federaufhängung, Federlagerung, Federführung / Spring suspension, spring bearing, spring guide	
400	Federbock / Spring hanger	
401	Federbolzen / Spring bolt	
414	Radsatzhalter / Wheelset bracket	
426	Traverse, Luftfederträger / Beam, pneumatic spring bracket	Luftfedersystem (komplett) / Pneumatic spring system (complete)
444	Schlingerdämpferkonsole, Drehdämpferkonsole / Yaw damper bracket, rotation damper bracket	Dreh-, Schlingerstabilisierung / Rotation and yaw stabilization system
447	Torsionswelle, Torsionsstab / Torsion shaft, torsion bar	Federung, Dämpfung / Suspension, damping
467	Gehäuseringe / Casing sleeves	Radsatzlager vollständig / Axle box complete
484	Zug-Druck-Stange, Anlenkstange / Push-pull bar, link rod	Fahrwerk- Fahrzeugkastenverbindung - Anlenkung, Zugkraftanlenkung, Längsanlenkung / Running gear-vehicle body connection, Articulation, tensile force articulation, lengthwise articulation
485	Kuppelelement / Kuppelstange / Coupling element/coupling rod	
486	Gehäuse für Zugkraftanlenkung / Tensile force articulation system housing	
488	Anschlagbock für Drehgestell / Truck stop block	
492	Drehzapfen, Drehpfannenbolzen / Truck pivot, central casting pins	Drehzapfen, Drehpfanne, Drehkranz / Truck pivot, central casting, slewing rim
497	Drehpfanne obere/untere / Central casting upper/lower	
498	Drehkranz / Slewing rim	
501	Torsionsstab (inkl. Hebel), Torsionswelle / Torsion bar (including level), torsion shaft	Wankstützsystem / Anti-roll system
502	Zug- Druckstange für Torsionsstab / Drawbar for torsion bar	
503	Wankstützlagerung / Roll bar bearing	
509	Pendel für Drehmomentstütze / Pendulum for torque reaction bar	Drehmomentstütze / Torque reaction bar
531	Aufhängung Bremsen (z. B. von Bremstraversen u. ä.) / Brake suspension system (e.g. from brake beam inter alia)	Bauteile mit der Funktion: Abstützung; Fahrwerk – Anbauten Parts with a supporting -bearing role; Brackets, suspension systems
532	Dämpfungsbefestigungskonsolen / Damper mounting brackets	
544	Neigetraverse inkl. Aufhängung / Tilting crossbeam including suspension	Neigesystem – Aktorik - Neigetechnik mechanisch / Tilt system - Actuating elements - Tilting mechanism, mechanical
545	Wiegenpendel, Neigependel / Suspension rod, tilting pendulum	
546	Kugelgelenke, Gelenklager / Ball-and-socket joint, articulated joint	
547	Wiegenträger / Truck bolster	
548	Pendelträger, Pendelverbindung / Pendulum carrier, pendulum connection	
707	Tragrahmen-, Tragkonstruktion für Generator, Ständergehäuse / Supporting frame, supporting structure for generator, stator casing	Hauptgeneratorsystem (Traktionsgenerator) / Main generator system (traction generator)
821	Lagerschild: AS- und BS-Seite / Bearing shield: driven and non-driven end	Antrieb, Fahrmotor, Getriebe / Drive, traction motor, gearbox
836	Pendel der Fahrmotor- und Antriebsaufhängung / Traction motor and drive suspension system pendulum	Stangenantrieb, Kettenantrieb / Rod drive, chain drive
872	Treibstange, Kuppelstange / Connecting rod, coupling rod	
874	Drehmomentstütze / Torque dampers	
954	Bremsbrücke / Brake bridge	Bremssystem, Aktorik Bremse – Kraftübertragung – Bremszangeneinheit / Brake actuating elements- Brake caliper unit
955	Bremszangenhebel/Bremshebel / Brake caliper/brake caliper lever	
956	Konsole / Bracket	
957	Gehäuse / Housing	
958	Hauptaufhängung / Befestigung (Bolzen, Hängelasche u. ä.) / Main suspension/mounting (pins, suspension bracket inter alia)	
961	Hauptaufhängung / Befestigung (Bolzen, Hängelasche u. ä.) / Main suspension/mounting (pins, suspension lug, etc.)	
962	Hebel / Lever	Bremsklotzeinheit, Klotzbremse (kompakt) / Brake block unit, block brake (self-contained)
963	Gehäuse / Housing	
967	Bremstrommel / Brake drum	
978-2	Bremstraverse, Bremsträger, Bremsbalken / Brake tie bar, brake flange, brake beam	
998	Integralträger / Integral beam	Lineare Wirbelstrombremse WB (komplett) / Linear eddy-current brake (complete)
999	Tragarm / Support arm	
1000	Spurhalter komplett, Haltebock / Trackholder complete, retaining bracket	
1001	Bremsstütze, Bremskraftstütze, komplett / Brake support, braking force support, complete	
1005	Bügel, Halter / Clamp, bracket (Aufhängung/Absenkung / Suspension/lowering system)	
1008	Tragrahmen / Support frame	Magnetschienenbremse Mg (komplett) Electromagnetic rail brake (complete)
1009	Spurhalter (komplett) / Trackholder (complete)	
1010	Spurhalterkopf / Trackholder head	
1012	Zugbügel, Schubbügel / Pull bow, thrust bow	
1013	Mitnehmer, Mitnehmerstange, Mitnehmeranschlag / Driver, driver stem, driver stop	
1014	Aufhängebock / Suspension stand	
	Produktgruppe/Product group 12 - allgemeine Bauteile mit Zusatzprüfung / general components with special testing	
402	Federschaken / Spring shackle	
978-1	Bremsdreieck / Brake triangles	
969	Bremsklotzsohlen / Brake blocks	
304	Kupplungsbolzen, -bügel, -laschen, -muttern, -spindeln / Coupling pins, looped coupling links, coupling links, coupling nuts, coupling screws	Schraubenkupplung / Screw coupling
311	Kupplungsbolzen / Coupling bolt	Zugstange / Drawbar, forked drawbar

Bemerkungen zum Geltungsbereich / Remarks to the scope of qualification:

- externe Wärmebehandlung bei / *external heat treatment at*:
  Baminar, S.L.,
  Apartado 38
  20700 Ezkio-Itsaso (Gipuzkoa)
  Spanien

Allgemeine Einschränkungen zur Herstellerbezogenen Produktqualifikation / General restrictions to Manufacturer-Related Product Qualification:

- Ausgenommen sind Produkte, die durch gesonderte nicht im Zertifikat enthaltende Bahnnormen beschrieben sind und eine separate Herstellerbezogene Produktqualifikation verlangen.

  This qualification does not cover products which require a separate manufacturer-related product qualification by the applicable Deutsche Bahn standards.

- Erforderliche und bisher nicht erbrachte Typprüfungen sind durch dieses Zertifikat nicht abgedeckt. Sie sind im Rahmen von Erstmusterprüfungen des jeweiligen Produktes nachzuweisen.

  Required and not yet performed type tests are not covered by this certificate. The evidence of these must be provided in the context of first article inspection of the respective product.

- Für die Ausführung von Schweißarbeiten an Produkten der Deutschen Bahn AG oder deren Unterlieferanten ist eine Eignungsbescheinigung zum Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen nach EN 15085-2 und Richtlinie 951 der Deutschen Bahn AG erforderlich.

  The certification in according to EN 15085-2 and DB AG directive 951 is necessary for welding of rail vehicle parts.

- Externe Wärmebehandlungen dürfen ausschließlich bei durch die Deutsche Bahn AG qualifizierten Firmen durchgeführt werden.

  Exclusively subcontractors qualified by the Deutsche Bahn AG can be authorized to carry out the heat treatment.

Folgende Leistungen sind kostenpflichtig / The following services are subject to charge:

- Neuausstellung eines Zertifikats aufgrund Eigentümerwechsel, Änderung des Firmennamens oder des Geltungsbereichs.

  Re-issuing the certificate because of a change of ownership, a change of the company name or a change in the scope of this qualification.

Informationspflicht / Information duties:

- Die Erteilung einer Herstellerbezogenen Produktqualifikation (HPQ) basiert immer auf dem zum Zeitpunkt des Audits festgestellten Zustand. Alle danach geplanten oder ggfs. durchgeführten wesentlichen Veränderungen von Prozessen oder maschinellen Anlagen sind durch den Hersteller vorab und unaufgefordert der Deutschen Bahn AG anzuzeigen. Über daraus resultierende Maßnahmen ist im Einzelfall durch die Deutsche Bahn AG zu entscheiden.

  The issue of a manufacturer related product qualification (HPQ) is always based on the state determined at the time of the audit. All essential changes of processes or manufacturing systems/equipment that are planned or carried out subsequently must always be notified by the manufacturer to DB AG in advance. DB AG shall decide necessary actions in individual cases.

- Eine Verletzung der Informationspflicht kann zum Entzug der HPQ führen.

  A violation of the information obligation may lead to the withdrawal of HPQ.

- Falls auf Grund von Qualitätsproblemen der aktuelle Status der Herstellerbezogenen Produktqualifikation in Zweifel gezogen wird oder ein Hersteller wichtige Bedingungen der Qualifikation missachtet, kann die Qualifikation entzogen werden.

  The qualification may be withdrawn, if quality problems arise that cast doubt on the current status of this qualification or if a manufacturer disregards important conditions of this qualification.