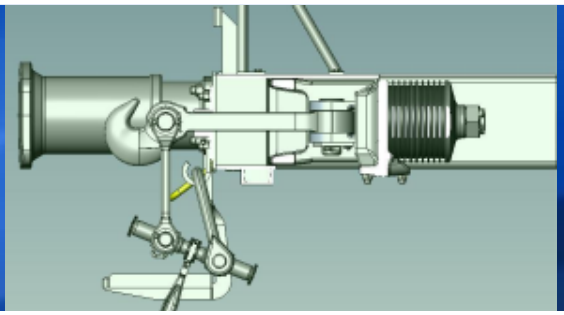
MSV METAL Studénka

PODSESTAVY KOLEJOVÝCH VOZIDEL



RAILCAR SUBASSEMBLIES

Informace o společnosti

Akciová společnost MSV Metal Studénka, má více jak stoletou tradici ve výrobě výkovků, výlisků, železničních nárazníků, šroubovek a táhlových ústrojí, tzv. podsestav kolejových vozidel.

MSV je jedním z jejich největších evropských výrobců a jako jediná je schopna nabídnout vlastní výrobu kompletních sad.

Má vlastní vývoj a konstrukci podsestav. Nové výrobky jsou ověřovány metodou konečných prvků, zkoušky jsou prováděny v akreditovaných zkušebnách .

Všechny výkovky a výlisky použité při výrobě a montáži podsestav jsou vyráběny v MSV.

Nakupované položky jsou zajišťovány od certifikovaných dodavatelů.

Všechny podsestavy jsou vyráběny v souladu s vyhláškou UIC a platnými evropskými normami.

Výrobky:

Nárazníky: MSV vyrábí všechny základní typy a kategorie nárazníků pro nákladní i osobní vozy a nárazníky pro lokomotivy.

Šroubovky: jsou vyráběny v mnoha typech a provedeních od zatížení 380 kN až po zatížení 1350 kN. Jsou vyráběny jak standardní typy šroubovek, tak různé národní typy, krátké šroubovky, čtyřzávěsnicové a speciální šroubovky.

Táhlové háky: jsou vyráběny jako zápustkové výkovky pro zatížení od 440 kN do 1500 kN.

Táhlová ústrojí: jsou vyráběna pro zatížení 1000 kN až 1500 kN, s vypružením gumokovovým nebo polymerovým.

Společnost MSV má pro tyto výrobky řadu oprávnění, výrobkových certifikátů a TSI schválení.

Opracování a montáž:

Opracování, svařování a montáž podsestav je převážně zajištěno interně v MSV. Jednotlivé díly jsou opracovány na jednoúčelových strojích, linkách a CNC soustruzích. Válcování závitů je prováděno na CNC válcovacím stroji, který umožňuje válcovat závity u všech vyráběných typů šroubovek a táhel.

Svařovací operace jsou prováděny ručně a na poloautomatech. Provedení kvalitních svarů je zajištěno svařováním v ochranných atmosférách a svařováním pod tavidlem.

Zkoušení:

MSV disponuje kvalitně vybavenou mechanickou zkušebnou a metalografickou laboratoří. V mechanické zkušebně jsou prováděny všechny základní mechanické zkoušky až do teploty -60°C. Zkoušky celkovým tahem pro díly podsestav jsou MSV prováděny až do zatížení 1000 kN, externě pak až do 1500 kN.Firma disponuje i stlačovacímstrojem pro měření statických charakteristik nárazníků a táhlových ústrojí.

Z metalografických zkoušek jsou v MSV prováděny zkoušky mikro a makrostruktury, baumanovy otisky, průběhy vláken, měření velikostí zrn a další.

Chemické složení ocelí jsme schopni změřit v rozsahu do 27 prvků.

Company Information

The joint-stock company of MSV Metal Studénka, a.s. has more than one hundred years long tradition in manufacturing forgings, pressings, railcar buffers, screw couplings and draw gears, i.e. the railcar subassemblies.

MSV is one of the leading European manufacturers and as the only one is able to offer in-house production of the complete sets.

It has its own department taking care of the subassembly development and design engineering. The new products are verified by the Finite Element Method and the tests are performed in certified test laboratories.

All forgings and pressings used for manufacture and assembly of the railcar subassemblies are manufactured in MSV.

The purchased items are procured from certified suppliers.

All subassemblies are manufactured in line with the UIC standard and other applicable European standards.

Products:

Buffers: MSV manufactures all basic types and categories of buffers for both passenger and freight railcars and buffers for locomotives.

Screw Couplings: manufactured in a lot of types and versions with the breaking load ranging from 380 kN to 1350 kN. The company manufacturers the standard screw coupling types, as well as various national types, short screw couplings, four-link screw couplings or special screw couplings.

Draw Hooks: made as die forgings for the breaking load ranging from 440 kN to 1500 kN.

Draw Gears: made for the breaking load ranging form 1000 kN to 1500 kN, with rubber or polymer spring systems.

MSV holds a number of licenses, product certificates and TSI approvals for these products.

Machining and Assembly:

The subassembly machining, welding and assembly operations are mostly performed internally in MSV. The individual parts are machined on single-purpose machines, lines and CNC lathes. The threads are rolled on CNC thread rolling machine that enables the thread rolling for all screw coupling and draw bar types made in the company.

The welding operations are performed manually or on semi-automatic machines. Completion of high-quality welds is ensured by shielded arc welding and submerged arc welding.

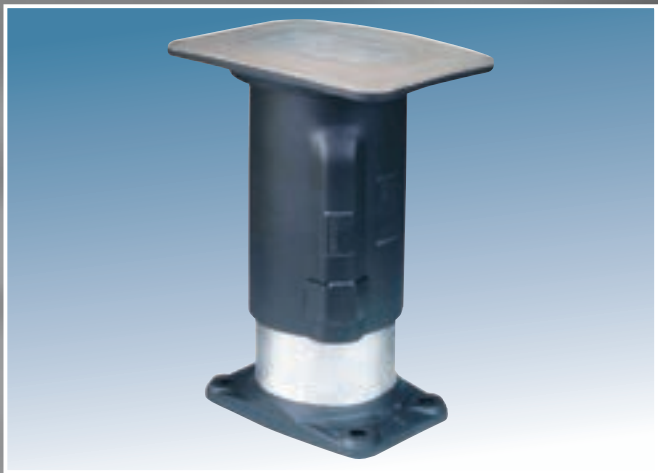
Testing:

MSV has a mechanical test laboratory and metallographic laboratory with first-rate equipment. The mechanical test laboratory performs all basic mechanical tests down to the temperature of - 60 °C. The total tensile tests for the subassembly parts are performed in MSV at the maximum breaking load of 1000 kN, externally at 1500 kN. The company also has a press machine for measuring the static characteristics of buffers and draw gears.

As for the metallographic tests, MSV performs the micro- and macro-structure tests, Baumann printings, fiber development, grain size measurement, and others.

We can measure the chemical composition of steel in the scope of 27 elements.

Nárazníky pro nákladní a osobní železniční kolejová vozidla
Buffers for Passenger and Freight Railcars



Nárazníky tvoří narážecí ústrojí železničních kolejových vozidel v osobní i nákladní dopravě. Zajišťují přenos podélných tlakových sil mezi vozidly a tyto síly minimalizují prostřednictvím zabudovaného pružícího zařízení. Jsou dimenzovány na maximální tlakové síly působící mezi vozidly a musí vykazovat velkou absorpci energie k omezení podélných dynamických jevů ve vlaku. Talíře nárazníků bývají obvykle povrchově kaleny.

Buffers form the buffing gear of passenger and freight railcars. They transmit the longitudinal compressive forces between the railcars, minimizing these forces via a built-in spring system. They have been designed for the maximum compressive forces acting between the railcars and must feature great energy absorption to restrict longitudinal dynamic effects in the train. The buffer heads are usually surface-hardened to ensure a longer life.

Rozměry nárazníků jsou v souladu s požadavky UIC 526 -1, UIC 527-1, EN 15551 a TSI.

Výroba, zkoušení, přejímka a dodávání je v souladu s požadavky UIC 526 -1, UIC 828 a EN 15551.

Vypružení je v souladu s požadavky UIC 827-1 část 1, UIC 827-2 a EN 15551.

Nárazníky jsou v unifikovaném provedení a jejich značení odpovídá požadavkům UIC 526 -1, UIC 583, EN 15551 a TSI .

Výrobce poskytuje záruku 2 roky ve smyslu příslušných předpisů UIC.

Technické parametry

Minimální pevnost odpovídající tlakové osové síle ..... 2500 kN
Předpětí vypružení v nárazníku ..... 10-50 kN
Zdvih vypružení v nárazníku ..... 105, 110 0/-5 mm
Síla při zdvihu 100 mm ..... 400-1000 kN
Přijatá práce při statickém zatížení (We) ..... min. 12,5 kJ
Pohlcená práce při statickém zatížení (Wa) ..... min. 0,5 We
Přijatá práce při dynamickém zatížení pro kat. ..... A 30-49 kJ
Přijatá práce při dynamickém zatížení pro kat. C min. ..... 70 kJ
Hmotnost v závislosti na použitém typu vypružení a velikosti talíře 138-166 kg

Další informace

Díly nárazníku pro nákladní železniční kolejová vozidla : talíř, trubka nárazníku, trubka koše, příruba, vypružení, štítek.

Vypružení pro nárazníky kategorie A: RINGFEDER, MINER, SPENCER MOULTON.

Vypružení pro nárazníky kategorie C: OLEO, DOMANGE JARRET.

Hlavní díly jsou vyrobeny zápustkovým kováním a tvářením za tepla.

Opracování jednotlivých dílů je zajištěno na konvenčních a CNC strojích.

Zkoušení dle UIC a EN 15551 je zajišťováno ve vlastní mechanické a metalografické zkušebně.

Povrchová úprava: dle požadavku zákazníka , povrch tryskaný popř. chráněný základní a vrchní barvou

Balení: dle požadavku zákazníka

Výroba a zkoušení jsou kontrolovány systémem řízení jakosti EN ISO 9001:2008.

Dimensions comply with UIC 526-1, UIC 527-1, EN 15551 and TSI.

Manufacture, testing, acceptance and delivery procedures comply with UIC 526-1, UIC 828 and EN 15551.

Spring system complies with UIC 827-1 Part 1, UIC 827-2 and EN 15551.

Buffers are in a unified version and their identification complies with UIC 526-1, UIC 583, EN 15551 and TSI .

The manufacturer provides 2-year warranty as per respective UIC regulations.

Technical parameters

Minimum strength equal to axial compressive force ..... 2500 kN
Buffer spring preload ..... 10-50 kN
Buffer spring stroke ..... 105, 110 0/-5 mm
Force at 100 mm stroke ..... 400-1000 kN
Received energy at static load (We) ..... min. 12.5 kJ
Absorbed energy at static load (Wa) ..... min. 0.5 We
Received energy at dynamic load for cat. A ..... 30-49 kJ
Received energy at dynamic load for cat. C ..... min. 70 kJ
Weight range based on spring type and buffer head size .. 138-166 kg

Oder information

Parts of buffer for freight railcars: buffer head, plunger tube, case tube, flange, spring, identification plate.

Spring for cat. A buffers: RINGFEDER, MINER, SPENCER MOULTON.

Spring for cat. C buffers: OLEO, DOMANGE JARRET.

Main parts are die forged and hot formed.

Individual parts are machined on conventional and CNC machines.

Testing to UIC and EN 15551 is conducted in company mechanical or metallographic test room.

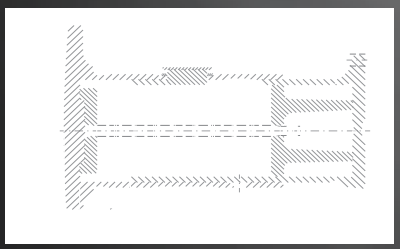
Painting: based on customer's requirement, surface blasted, eventually prime and top paint protected.

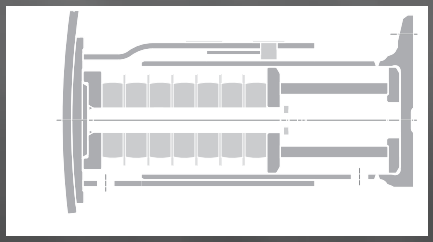
Packaging: based on customer's requirement.

Manufacture and testing inspected by the EN ISO 9001:2008 quality management system.

Nárazníky pro nákladní železniční kolejová vozidla

Buffers for Freight Railcars





Nárazníky pro osobní železniční kolejová vozidla

Buffers for Passenger Railcars

Táhlové ústrojí 1000 kN MINER ST-9-2
Draw Gear 1000 kN MINER ST-9-2

Táhlové ústrojí MINER ST-9-2 je součástí neprůběžného spřahovacího ústrojí železničních kolejových vozidel v osobní i nákladní dopravě.Zajišťuje přenos podélných tahových sil mezi vozidly a tyto síly minimalizuje prostřednictvím zabudovaného pružícího zařízení. Je dimenzováno na maximální tahové síly působící mezi vozidly a musí vykazovat velkou absorpci energie k omezení podélných dynamických jevů ve vlaku.

Draw gear MINER ST-9-2 is a part of non-continuous coupling gear of passenger and freight railcars. It transmits longitudinal drawing forces between the railcars, minimizing these forces via a built-in spring system. It has been designed for the maximum drawing forces acting between the railcars and must feature great energy absorption to restrict the longitudinal dynamic effects in the train.

Rozměry jsou v souladu s požadavky UIC 520, EN 15566 a TSI.

Materiál, výroba, tepelné zpracování, zkoušení, přejímka a dodávání je v souladu s požadavky UIC 825 a EN 15566.

Táhlový hák s okem, táhlo s vidlicí, čep, pojistná podložka čepu a opěrná deska jsou v unifikovaném provedení a jejich značení

odpovídá požadavkům UIC 583, EN 15566 a TSI.

Výrobce poskytuje záruku 2 roky ve smyslu UIC 825.

Technické parametry

Minimální pevnost odpovídající síle při přetržení	1000 kN
Předpětí vypružení	22 kN
Zdvih vypružení	50-60 mm
Síla při zdvihu 50 mm	450 kN
Síla při zdvihu 60 mm	825 kN
Přijatá práce při statickém zatížení (We)	14 kJ
Pohlcená práce při statickém zatížení (Wa)	0,34 We
Hmotnost táhlového ústrojí vč. táhlového háku s okem	117 kg

Další informace

Díly táhlového ústrojí 1000 kN MINER ST-9-2 : hák táhlový s okem typ UIC/ERRI, táhlo s vidlicí typ UIC/ERRI, matice, vypružení MINER ST-9-2, čep, opěrná deska, tlačný kus, podložka pojistná, pojišťovací části.

Hlavní díly jsou vyrobeny zápustkovým kováním a následným tepelným zpracováním, opěrná deska je odlévaná, na požadavek zákazníka svařovaná (výkovek + žebra). Opracování jednotlivých dílů je zajištěno na konvenčních a CNC strojích. Zkoušení dle UIC a EN 15566 je zajišťováno ve vlastní mechanické a metalografické zkušebně. Povrchová úprava: dle požadavku zákazníka , povrch tryskaný popř. chráněný základní a vrchní barvou

Balení: dle požadavku zákazníka

Výroba a zkoušení jsou kontrolovány systémem řízení jakosti EN ISO 9001:2008.

Dimensions comply with UIC 520, EN 15566 and TSI.

Manufacture, testing, acceptance and delivery procedures comply with UIC 825 and EN 15566 .

Draw hook with eye, draw bar with fork, pin, pin securing plate and support plate are in a unified version and their identification complies with UIC 583, EN 15566 and TSI.

The manufacturer provides 2-year warranty as per UIC 825.

Technical parameters

Minimum strength equal to force at fracture	1000 kN
Spring preload	22 kN
Spring stroke	50-60 mm
Force at 50 mm stroke	450 kN
Force at 60 mm stroke	825 kN
Received energy at static load (We)	14 kJ
Absorbed energy at static load (Wa)	0.34 We
Weight of draw gear incl. draw hook with eye	117 kg

Oder information

Parts of draw gear 1000 kN MINER ST-9-2: UIC/ERRI type draw hook with eye, UIC/ERRI type draw bar with fork, nut, MINER ST-9-2 spring, pin, support plate, pressure part, safety washer, securing parts. Main parts are die forged with subsequent heat treatment, support plate is a welded part (forging + ribs), or a casting if requested by customer.

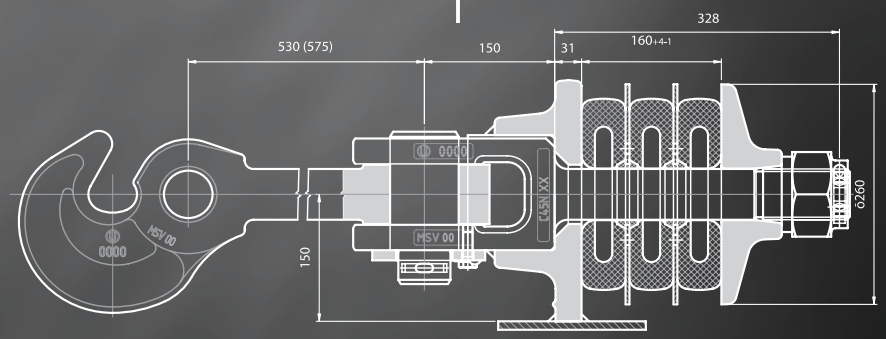
Individual parts are machined on conventional and CNC machines.

Testing to UIC and EN 15566 is conducted in company mechanical or metallographic test room.

Painting: based on customer's requirement, surface blasted, eventually prime and top paint protected.

Packaging: based on customer's requirement.

Manufacture and testing inspected by the EN ISO 9001:2008 quality management system.



Táhlové ústrojí 1000 kN MINER TS-2
Draw Gear 1000 kN MINER TS-2

Táhlové ústrojí MINER ST-9-2 je součástí neprůběžného spřahovacího ústrojí železničních kolejových vozidel v nákladní dopravě. Zajišťuje přenos podélných tahových sil mezi vozidly a tyto síly minimalizuje prostřednictvím zabudovaného pružícího zařízení. Je dimenzováno na maximální tahové síly působící mezi vozidly a musí vykazovat velkou absorpci energie k omezení podélných dynamických jevů ve vlaku.

Draw gear MINER ST-9-2 is a part of non-continuous coupling gear of passenger railcars. It transmits longitudinal drawing forces between the railcars, minimizing these forces via a built-in spring system. It has been designed for the maximum drawing forces acting between the railcars and must feature great energy absorption to restrict the longitudinal dynamic effects in the train.

Rozměry jsou v souladu s požadavky UIC 520, UIC 825 a EN 15566.

Materiál, výroba, tepelné zpracování, zkoušení, přejímka a dodávání je v souladu s požadavky UIC 825, UIC 825 a EN 15566.

Táhlový hák s okem, táhlo s vidlicí, čep, pojistná podložka čepu a opěrná deska jsou v unifikovaném provedení a jejich značení odpovídá požadavkům UIC 583, EN 15566 a TSI.

Výrobce poskytuje záruku 2 roky ve smyslu UIC 825.

Technické parametry

Minimální pevnost odpovídající síle při přetržení	1000 kN
Zdvih vypružení	50-60 mm
Síla při zdvihu 50 mm	525 kN
Síla při zdvihu 60 mm	1000 kN
Přijatá práce při statickém zatížení (We)	12,7 kJ
Pohlcená práce při statickém zatížení (Wa)	0,39 We
Hmotnost táhlového ústrojí vč. táhlového háku s okem	112 kg

Další informace

Díly táhlového ústrojí 1000 kN MINER T2-9 : hák táhlový s okem typ UIC/ERRI, táhlo s vidlicí typ UIC/ERRI, matice, vypružení MINER TS-2, čep, opěrná deska, tlačný kus, podložka pojistná, pojišťovací části.

Hlavní díly jsou vyrobeny zápustkovým kováním a následným tepelným zpracováním, opěrná deska je odlévaná, na požadavek zákazníka svařovaná (výkovek + žebra), na požadavek zákazníka odlévaná.

Opracování jednotlivých dílů je zajištěno na konvenčních a CNC strojích.

Zkoušení dle UIC je zajišťováno ve vlastní mechanické a metalografické zkušebně.

Povrchová úprava: dle požadavku zákazníka , povrch tryskaný popř. chráněný základní a vrchní barvou

Balení: dle požadavku zákazníka

Výroba a zkoušení jsou kontrolovány systémem řízení jakosti EN ISO 9001:2008.

Dimensions comply with UIC 520, UIC 825 and EN 15566.

Manufacture, testing, acceptance and delivery procedures comply with UIC 825 and EN 15566 .

Draw hook with eye, draw bar with fork, pin, pin securing plate and support plate are in a unified version and their identification complies with UIC 583, EN 15566 a TSI.

The manufacturer provides 2-year warranty as per UIC 825.

Technical parameters

Minimum strength equal to force at fracture	1500 kN
Spring stroke	50-60 mm
Force at 50 mm stroke	525 kN
Force at 60 mm stroke	1000 kN
Received energy at static load (We)	12,7 kJ
Absorbed energy at static load (Wa)	0.39 We
Weight of draw gear incl. draw hook with eye	112 kg

Oder information

Parts of draw gear 1000 kN MINER TS-2: UIC/ERRI type draw hook with eye, UIC/ERRI type draw bar with fork, nut, MINER TS-2 spring, pin, support plate, pressure part, safety washer, securing parts.

Main parts are die forged with subsequent heat treatment, support plate is a welded part (forging + ribs), or a casting if requested by customer.

Individual parts are machined on conventional and CNC machines.

Testing to UIC is conducted in company mechanical or metallographic test room.

Painting: based on customer's requirement, surface blasted, eventually prime and top paint protected.

Packaging: based on customer's requirement.

Manufacture and testing inspected by the EN ISO 9001:2008 quality management system.

Táhlové ústrojí **1000kN SPENCER MOULTON**
Draw Gear **1000kN SPENCER MOULTON**

Táhlové ústrojí SPENCER MOULTON je součástí neprůběžného spřahovacího ústrojí železničních kolejových vozidel v osobní i nákladní dopravě.Zajišťuje přenos podélných tahových sil mezi vozidly a tyto síly minimalizuje prostřednictvím zabudovaného pružícího zařízení. Je dimenzováno na maximální tahové síly působící mezi vozidly a musí vykazovat velkou absorpci energie k omezení podélných dynamických jevů ve vlaku.

Draw gear SPENCER MOULTON is a part of non-continuous coupling gear of passenger and freight railcars. It transmits longitudinal drawing forces between the railcars, minimizing these forces via a built-in spring system. It has been designed for the maximum drawing forces acting between the railcars and must feature great energy absorption to restrict the longitudinal dynamic effects in the train.

Rozměry jsou v souladu s požadavky UIC 520, EN 15566 a TSI.

Materiál, výroba, tepelné zpracování, zkoušení, přejímka a dodávání je v souladu s požadavky UIC 825 a EN 15566.

Vypružení je v souladu s požadavky UIC 827-1 část 2 a EN 15566.

Táhlový hák s okem, táhlo s vidlicí, čep, pojistná podložka čepu a opěrná deska jsou v unifikovaném provedení a jejich značení

odpovídá požadavkům UIC 583, EN 15566 a TSI.

Výrobce poskytuje záruku 2 roky ve smyslu UIC 825.

Technické parametry

Minimální pevnost odpovídající síle při přetržení	1000 kN
Předpětí vypružení	20-25 kN
Zdvih vypružení	50-60 mm
Síla při zdvihu 50 mm	600 kN
Přijatá práce při statickém zatížení (We)	11 kJ
Pohlcená práce při statickém zatížení (Wa)	0,46 We
Hmotnost táhlového ústrojí vč. táhlového háku s okem	124 kg

Další informace

Díly táhlového ústrojí 1000 kN SPENCER MOULTON : hák táhlový s okem typ UIC/ERRI, táhlo s vidlicí typ UIC/ERRI, matice, vypružení SPENCER MOULTON, čep, opěrná deska, tlačný kus, podložka pojistná, pojišťovací části.

Hlavní díly jsou vyrobeny zápustkovým kováním a následným tepelným zpracováním, opěrná deska je svařovaná (výkovek + žebra), na požadavek zákazníka odlévaná.

Opracování jednotlivých dílů je zajištěno na konvenčních a CNC strojích.

Zkoušení dle UIC a EN 15566 je zajišťováno ve vlastní mechanické a metalografické zkušebně.

Povrchová úprava: dle požadavku zákazníka , povrch tryskaný popř. chráněný základní a vrchní barvou

Balení: dle požadavku zákazníka

Výroba a zkoušení jsou kontrolovány systémem řízení jakosti EN ISO 9001:2008.

Dimensions comply with UIC 520, EN 15566 and TSI.

Manufacture, testing, acceptance and delivery procedures comply with UIC 825 and EN 15566.

Spring complies with UIC 827-1 Part 2 and EN 15566

Draw hook with eye, draw bar with fork, pin, pin securing plate and support plate are in a unified version and their identification

complies with UIC 583, EN 15566 a TSI.

The manufacturer provides 2-year warranty as per UIC 825.

Technical parameters

Minimum strength equal to force at fracture	1000 kN
Spring preload	20-25 kN
Spring stroke	50-60 mm
Force at 50 mm stroke	600 kN
Received energy at static load (We)	11 kJ
Absorbed energy at static load (Wa)	0.46 We
Weight of draw gear incl. draw hook with eye	124 kg

Oder information

Parts of draw gear 1000 kN SPENCER MOULTON: UIC/ERRI type draw hook with eye, UIC/ERRI type draw bar with fork, nut,

SPENCER MOULTON spring, pin, support plate, pressure part, safety washer, securing parts.

Main parts are die forged with subsequent heat treatment, support plate is a welded part (forging + ribs), or a casting if

requested by customer.

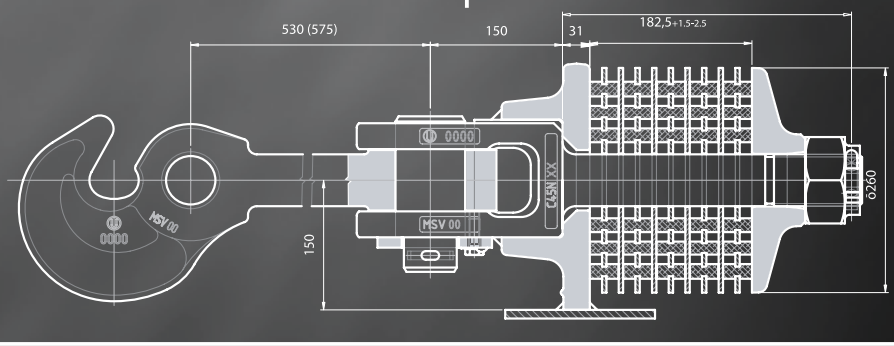
Individual parts are machined on conventional and CNC machines.

Testing to UIC and EN 15566 is conducted in company mechanical or metallographic test room.

Painting: based on customer's requirement, surface blasted, eventually prime and top paint protected.

Packaging: based on customer's requirement.

Manufacture and testing inspected by the EN ISO 9001:2008 quality management system.



Táhlové ústrojí 1500 kN MINER ST-9-2
Draw Gear 1500 kN MINER ST-9-2

Táhlové ústrojí MINER ST-9-2 je součástí neprůběžného spřahovacího ústrojí železničních kolejových vozidel v nákladní dopravě. Zajišťuje přenos podélných tahových sil mezi vozidly a tyto síly minimalizuje prostřednictvím zabudovaného pružícího zařízení. Je dimenzováno na maximální tahové síly působící mezi vozidly a musí vykazovat velkou absorpci energie k omezení podélných dynamických jevů ve vlaku.

Draw gear MINER ST-9-2 is a part of non-continuous coupling gear of passenger railcars. It transmits longitudinal drawing forces between the railcars, minimizing these forces via a built-in spring system. It has been designed for the maximum drawing forces acting between the railcars and must feature great energy absorption to restrict the longitudinal dynamic effects in the train.

Rozměry jsou v souladu s požadavky UIC 520, EN 15566 a TSI.

Materiál, výroba, tepelné zpracování, zkoušení, přejímka a dodávání je v souladu s požadavky UIC 825 a EN 15566.

Táhlový hák s okem, táhlo s vidlicí, čep, pojistná podložka čepu a opěrná deska jsou v unifikovaném provedení a jejich značení odpovídá požadavkům UIC 583, EN 15566 a TSI.

Výrobce poskytuje záruku 2 roky ve smyslu UIC 825.

Technické parametry

Minimální pevnost odpovídající síle při přetržení	1500 kN
Předpětí vypružení	36 kN
Zdvih vypružení	72 mm
Síla při zdvihu 72 mm	1350 kN
Přijatá práce při statickém zatížení (We)	35,7 kJ
Pohlcená práce při statickém zatížení (Wa)	0,56 We
Hmotnost táhlového ústrojí vč. táhlového háku s okem	120 kg

Další informace

Díly táhlového ústrojí 1500 kN MINER ST-9-2 : hák táhlový s okem typ UIC/ERRI, táhlo s vidlicí typ UIC/ERRI, matice, vypružení MINER ST-9-2, čep, opěrná deska, tlačný kus, podložka pojistná, pojišťovací části.

Hlavní díly jsou vyrobeny zápustkovým kováním a následným tepelným zpracováním, opěrná deska je odlévaná, na požadavek zákazníka svařovaná (výkovek + žebra), na požadavek zákazníka odlévaná.

Opracování jednotlivých dílů je zajištěno na konvenčních a CNC strojích. Zkoušení dle UIC je zajišťováno ve vlastní mechanické a metalografické zkušebně.

Povrchová úprava: dle požadavku zákazníka , povrch tryskaný popř. chráněný základní a vrchní barvou

Balení: dle požadavku zákazníka

Výroba a zkoušení jsou kontrolovány systémem řízení jakosti EN ISO 9001:2008.

Dimensions comply with UIC 520, EN 15566 and TSI.

Manufacture, testing, acceptance and delivery procedures comply with UIC 825 and EN 15566 .

Draw hook with eye, draw bar with fork, pin, pin securing plate and support plate are in a unified version and their identification complies with UIC 583, EN 15566 and TSI.

The manufacturer provides 2-year warranty as per UIC 825.

Technical parameters

Minimum strength equal to force at fracture	1500 kN
Spring preload	36 kN
Spring stroke	72 mm
Force at 72 mm stroke	1350 kN
Received energy at static load (We)	35,7kJ
Absorbed energy at static load (Wa)	0.46 We
Weight of draw gear incl. draw hook with eye	120 kg

Oder information

Parts of draw gear 1500 kN MINER ST-9-2: UIC/ERRI type draw hook with eye, UIC/ERRI type draw bar with fork, nut, MINER ST-9-2 spring, pin, support plate, pressure part, safety washer, securing parts.

Main parts are die forged with subsequent heat treatment, support plate is a welded part (forging + ribs), or a casting if requested by customer.

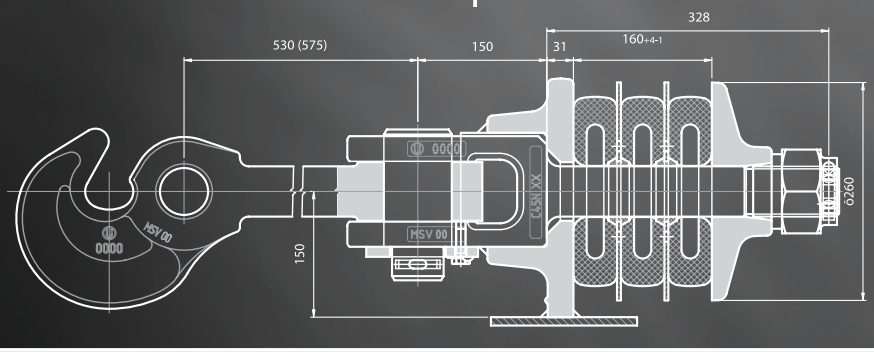
Individual parts are machined on conventional and CNC machines.

Testing to UIC is conducted in company mechanical or metallographic test room.

Painting: based on customer's requirement, surface blasted, eventually prime and top paint protected.

Packaging: based on customer's requirement.

Manufacture and testing inspected by the EN ISO 9001:2008 quality management system.



Šroubovka 850 kN – STANDARD UIC/ERRI
Screw coupling 850 kN – STANDARD UIC/ERRI

Šroubovka 850 kN - STANDARD UIC/ERRI: slouží ke spřahování železničních kolejových vozidel v osobní i nákladní dopravě. Zajišťuje přenos podélných tahových sil mezi jednotlivými kolejovými vozidly.

Screw coupling 850 kN - STANDARD UIC/ERRI: is used for coupling of rail cars in passenger and freight transport. It transmits longitudinal drawing forces between individual rail cars.

Materiál, výroba, tepelné zpracování, zkoušení, přejímka a dodávání je v souladu s UIC 826, UIC 583, UIC 520, EN 15566 a TSI.

Výrobce poskytuje záruku 2 roky.

Technické parametry

Délka úplně vyšroubované šroubovky 986+10-5 mm

Délka úplně sešroubované šroubovky 750+10-10 mm

Hmotnost bez čepu 32,5 kg

Minimální pevnost odpovídající síle při přetržení 850 kN

Díly šroubovky jsou vyrobeny zápustkovým kováním a následným tepelným zpracováním.

Opracování jednotlivých dílů je zajišťováno na konvenčních a jednoúčelových strojích. Závit na vřetenu je vyroben válcováním za studena.

Zkoušení je zajišťováno ve vlastní mechanické a metalografické zkušebně.

Povrchová úprava: dle požadavku zákazníka, povrch tryskaný popř. chráněný základní a vrchní barvou

Balení: dle požadavku zákazníka

Výroba a zkoušení jsou kontrolovány certifikovaným systémem řízení jakosti dle EN ISO 9001: 2008

Material, manufacture, heat treatment, testing, acceptance and delivery comply with UIC 826, UIC 583, UIC 520, EN 15566 and TSI.

The manufacturer provides 2-year guarantee.

Technical parameters

Length of fully disassembled screw coupling 986+10-5 mm

Length of fully assembled screw coupling 750+10-10 mm

Weight without pivot 32,5 kg

Minimum strength equal to force at fracture 850 kN

Screw coupling parts are made by die forging and subsequent heat treatment.

Fabrication of individual parts is done on conventional and single-purpose machines.

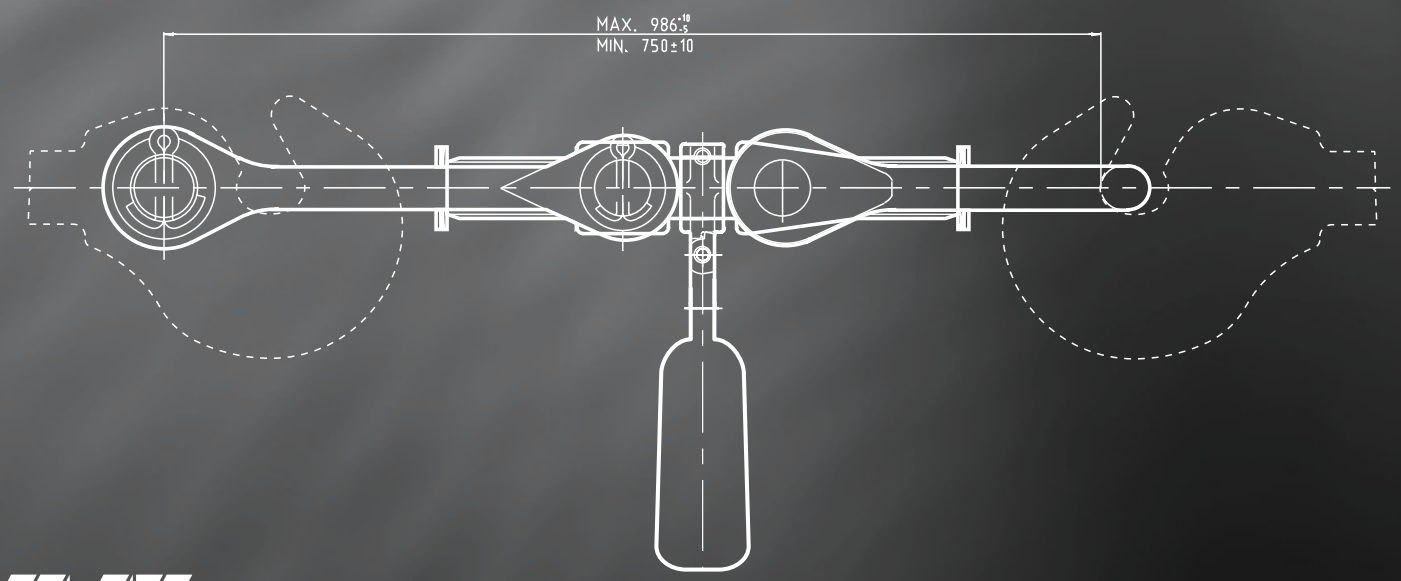
Thread on spindle is made by cold rolling.

Testing is performed in company mechanical and metallographic test room.

Painting: based on customers requirements, surface blasted, eventually prime and top paint protected

Packaging: based on customerŐs requirements

Manufacturing and testing inspected by quality control system certified according to EN ISO 9001:2008.



Šroubovka 1350 kN
Screw coupling 1350 kN

Šroubovka 1350 kN slouží ke spřahování železničních kolejových vozidel v nákladní dopravě. Zajišťuje přenos podélných tahových sil mezi jednotlivými kolejovými vozidly.

Screw coupling 1350 kN is used for coupling of rail cars freight transport. It transmits longitudinal drawing forces between individual railcars.

Rozměry jsou v souladu s požadavky UIC 520, EN 15566 a TSI.

Způsob výroby, způsob zkoušení, přejímka a dodávání je v souladu s požadavky UIC 826, EN 15566 a TSI.

Výrobce poskytuje záruku 2 roky ve smyslu UIC 826.

Technické parametry

Minimální pevnost odpovídající síle při přetržení . . . . . 1350 kN

Délka úplně vyšroubované šroubovky . . . . . 986 +10/-5 mm

Délka úplně sešroubované šroubovky . . . . . 750 _10 mm

Hmotnost bez čepu . . . . . 36 kg

Díly šroubovky 1350 kN : vřeteno, třmen s maticí, matice závěsnice, závěsnice, čep, rukojeť s objímkou, pojišťovací části.

Hlavní díly jsou vyrobeny zápustkovým kováním a následným tepelným zpracováním.

Opracování jednotlivých dílě je zajištěno na konvenčních a CNC strojích.

Závit na vřetenu je vyroben válcováním za studena.

Zkoušení dle UIC je zajišťováno ve vlastní mechanické a metalografické zkušebně.

Povrchová úprava: dle poĎadavku zákazníka , povrch tryskaný popř. chráněný základní a vrchní barvou

Balení: dle požadavku zákazníka

Výroba a zkoušení jsou kontrolovány systémem řízení jakosti EN ISO 9001:2008.

Dimensions comply with UIC 520, EN 15566 and TSI.

Manufacture, testing, acceptance and delivery procedures comply with UIC 826, EN 15566 and TSI.

The manufacturer provides 2-year warranty as per UIC 826.

Technical parameters

Minimum strength equal to force at fracture . . . . . 1350 kN

Length of fully disassembled screw coupling . . . . . 986 +10/-5 mm

Length of fully assembled screw coupling . . . . . 750 ±10 mm

Weight of screw coupling without pivot . . . . . 36 kg

Parts of screw coupling 1350 kN: screw, yoke with nut, stackle link nut, stackle link, pivot, handle with bushing, securing parts.

Main parts are die forged with subsequent heat treatment.

Individual parts are machined on conventional and CNC machines.

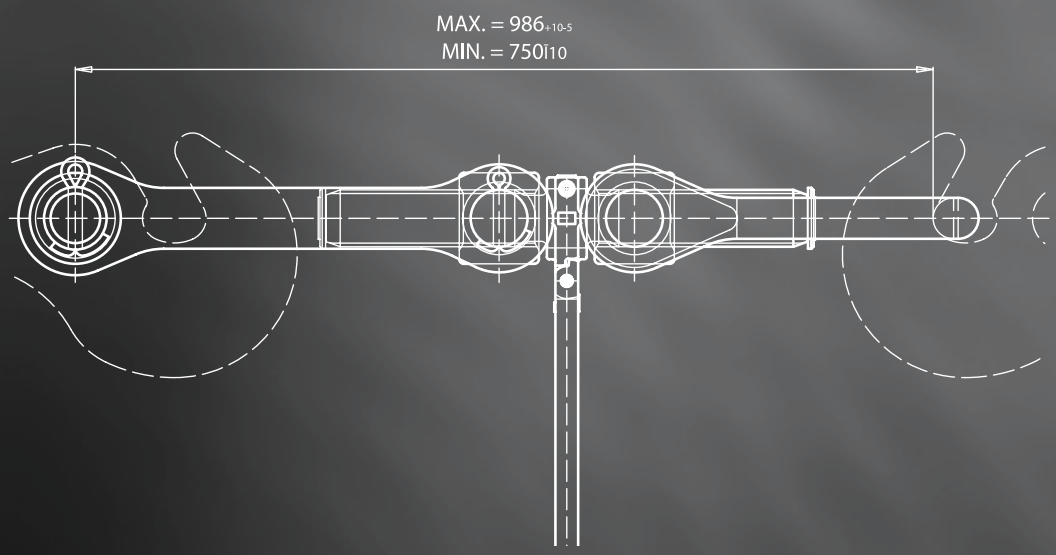
The screw thread is cold rolled.

Testing to UIC is conducted in company mechanical or metallographic test room.

Painting: based on customer's requirement, surface blasted, eventually prime and top paint protected.

Packaging: based on customer's requirement.

Manufacture and testing inspected by the EN ISO 9001:2008 quality management system.



Šroubovka krátká 1000 kN
Short Screw Coupling 1000 kN

Šroubovka 1000 kN slouží ke spřahování železničních kolejových vozidel spražených nakrátko v nákladní dopravě. Zajišťuje přenos podélných tahových sil mezi jednotlivými kolejovými vozidly.

Screw coupling 1000 kN is used for coupling of short-coupled rail cars in freight transport. It transmits longitudinal drawing forces between individual railcars.

Rozměry jsou v souladu s požadavky UIC 520 a EN 15566

Způsob výroby, způsob zkoušení, přejímka a dodávání je v souladu s požadavky UIC 826 a EN 15566

Výrobce poskytuje záruku 2 roky ve smyslu UIC 826.

Technické parametry

Minimální pevnost odpovídající síle při přetržení . . . . . 1000 kN

Délka úplně vyšroubované šroubovky . . . . . 1100+10/-5 mm

Délka úplně sešroubované šroubovky . . . . . 945 ±10 mm

Hmotnost bez čepu . . . . . 29,6 kg

Díly šroubovky jsou vyrobeny zápustkovým kováním a následným tepelným zpracováním.

Opracování jednotlivých dílě je zajištěno na konvenčních a CNC strojích.

Závit na vřetenu je vyroben válcováním za studena nebo třískovým opracováním.

Zkoušení dle UIC je zajišťováno ve vlastní mechanické a metalografické zkušebně.

Povrchová úprava: dle požadavku zákazníka , povrch tryskaný popř. chráněný základní a vrchní barvou

Balení: dle požadavku zákazníka

Výroba a zkoušení jsou kontrolovány systémem řízení jakosti EN ISO 9001:2008.

Dimensions comply with UIC 520 and EN 15566.

Manufacture, testing, acceptance and delivery procedures comply with UIC 826 and EN 15566

The manufacturer provides 2-year warranty as per UIC 826.

Technical parameters

Minimum strength equal to force at fracture . . . . . 1000 kN

Length of fully disassembled screw coupling . . . . . 1100 +10/-5 mm

Length of fully assembled screw coupling . . . . . 945 ±10 mm

Weight of screw coupling without pivot . . . . . 29,6 kg

Parts of screw coupling are die forged with subsequent heat treatment.

Individual parts are machined on conventional and CNC machines.

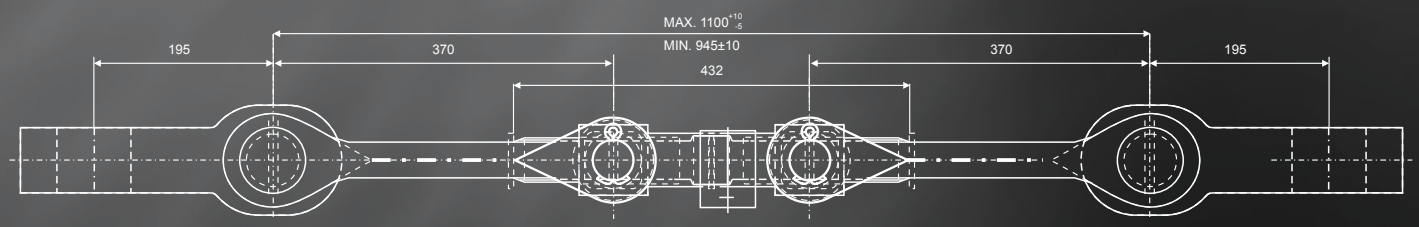
The screw thread is cold rolled.

Testing to UIC is conducted in company mechanical or metallographic test room.

Painting: based on customer's requirement, surface blasted, eventually prime and top paint protected.

Packaging: based on customer's requirement.

Manufacture and testing inspected by the EN ISO 9001:2008 quality management system.



Šroubovka krátká 1200 kN
Short Screw Coupling 1200 kN

Šroubovka 1200 kN slouží ke spřahování železničních kolejových vozidel spražených nakrátko v nákladní dopravě. Zajišťuje přenos podélných tahových sil mezi jednotlivými kolejovými vozidly.

Screw coupling 1200 kN is used for coupling of short-coupled rail cars in freight transport. It transmits longitudinal drawing forces between individual railcars.

Rozměry jsou v souladu s požadavky UIC 520 a EN 15566.

Způsob výroby, způsob zkoušení, přejímka a dodávání je v souladu s požadavky UIC 826 a EN 15566.

Výrobce poskytuje záruku 2 roky ve smyslu UIC 826.

Technické parametry

Minimální pevnost odpovídající síle při přetržení . . . . . 1200 kN

Délka úplně vyšroubované šroubovky . . . . . 1100+10/-5 mm

Délka úplně sešroubované šroubovky . . . . . 945 ±10 mm

Hmotnost bez čepu . . . . . 29,6 kg

Díly šroubovky jsou vyrobeny zápustkovým kováním a následným tepelným zpracováním.

Opracování jednotlivých dílě je zajištěno na konvenčních a CNC strojích.

Závit na vřetenu je vyroben válcováním za studena nebo třískovým opracováním.

Zkoušení dle UIC je zajišťováno ve vlastní mechanické a metalografické zkušebně.

Povrchová úprava: dle požadavku zákazníka , povrch tryskaný popř. chráněný základní a vrchní barvou

Balení: dle požadavku zákazníka

Výroba a zkoušení jsou kontrolovány systémem řízení jakosti EN ISO 9001:2008.

Dimensions comply with UIC 520 and a EN 15566

Manufacture, testing, acceptance and delivery procedures comply with UIC 826 and EN 15566

The manufacturer provides 2-year warranty as per UIC 826.

Technical parameters

Minimum strength equal to force at fracture . . . . . 1200 kN

Length of fully disassembled screw coupling . . . . . 1100 +10/-5 mm

Length of fully assembled screw coupling . . . . . 945 ±10 mm

Weight of screw coupling without pivot . . . . . 29,6 kg

Parts of screw coupling are die forged with subsequent heat treatment.

Individual parts are machined on conventional and CNC machines.

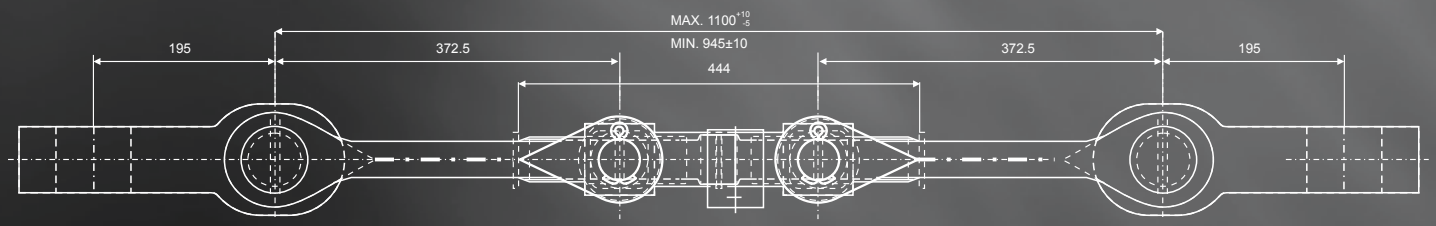
The screw thread is cold rolled.

Testing to UIC is conducted in company mechanical or metallographic test room.

Painting: based on customer's requirement, surface blasted, eventually prime and top paint protected.

Packaging: based on customer's requirement.

Manufacture and testing inspected by the EN ISO 9001:2008 quality management system.



■ Šroubovka 380 kN / Screw coupling 380 kN

■ Šroubovka 850 kN - Standard DB
Screw coupling 850 kN - Standard DB

■ Šroubovka 1220 kN - BR / Screw coupling 1220 kN - BR

■ Šroubovka dvoutřmenová
Screw coupling with two looped coupling links

PODSESTAVY KOLEJOVÝCH VOZIDEL

RAILCAR SUBASSEMBLIES

METAL Studénka

Metal Studénka, a.s., 742 13 Studénka, R. Tomáška 859, Czech Republic
Tel.: +420 556 47 2111, Fax: +420 556 47 2670 • E-mail: obchod@msvmetal.eu, www.msvmetal.eu