



Světová novinka E0-3[®]

Inovační systém šroubení
s vizuální indikací montáže
Pro použití u trubek a hadic

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Nový systém šroubení

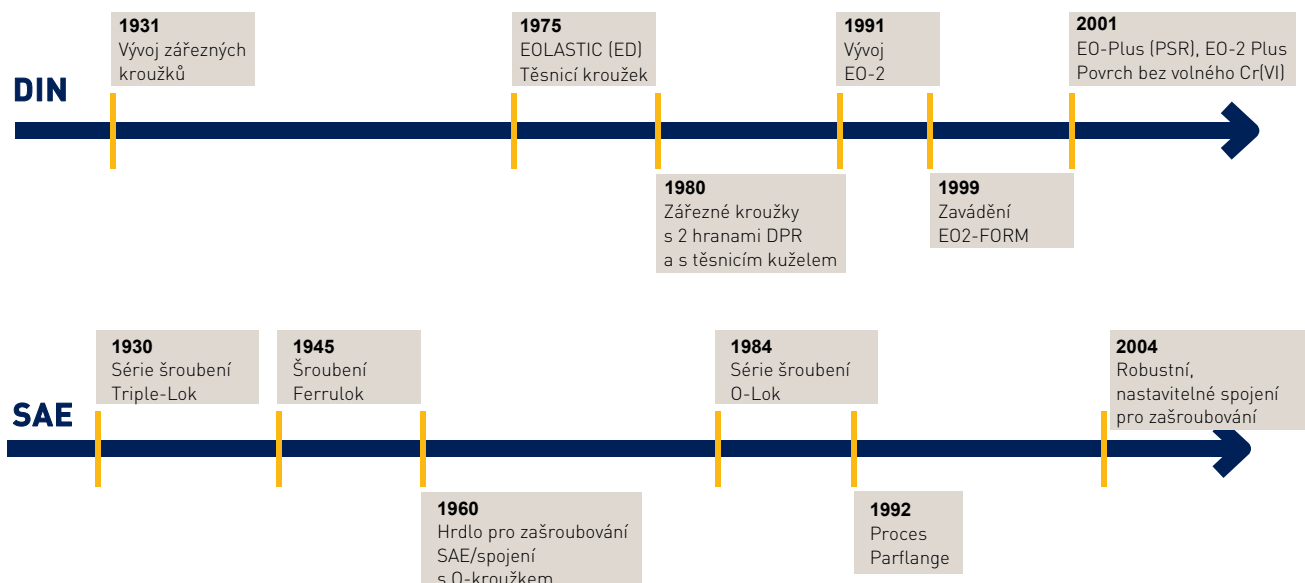
Čekal na ně technický svět?

Každé šroubení je jako spojovací prvek dobré pouze tak, jak dobrý je výsledek montáže. Je tedy závislé na tom, jak se montáž provádí. Nové geometrie a složení materiálu v posledních letech stále zlepšují výkonost, spolehlivost a usnadňují montáž. V této oblasti společnost Parker uvádí na trh stále nové standardy.

Parker nyní představuje s vývojem šroubení EO-3[®] další, velmi důležitý milník v historii spojovací techniky. Praktické zkušenosti našich zákazníků daly podnět k vývoji systému EO-3[®]. Potenciální chyby při montáži, jako jsou nadměrně nebo nedostatečně utažená montáž, jsou vyloučeny. Praxe často ukazuje, že šroubení nejsou z větší části montována odborně. Vlivem fluktuujícího a nezkušeného personálu, nedostatku odborníků a stále složitějších montážních podmínek dochází k chybné montáži. Důsledky: Důsledkem jsou úniky, drahé odstávky a náročné následné montáže nebo dokonce nehody.

Výhody nového šroubení jsou jasně zřejmé a jsou zaměřeny na to, aby bylo šroubení jednodušší, rychlejší a bezpečnější. S novou technologií závitu se oproti systémům šroubení běžným na trhu stává montáž s EO-3[®] značně lehčí a rychlejší a výsledky montáže šroubení EO-3[®] jsou velmi dobré a z vnějšku rozpoznatelné – každý uživatel je nyní schopen přímo regulovat bezpečnost práce a spolehlivost stroje!

Z tradice následuje inovace za inovací



EO-3[®]: Optimální systém

Z toho profituje řada aplikací

„Namontovat a zapomenout“ – to je známý slogan, který Parker zvolil pro svůj systém spojů Ermeto. Tato věta má nadále platnost: Dlouholeté zkušenosti s technologií šroubení pro vysokotlaké aplikace a intenzivní výměna zkušeností s uživateli z různých oborů byly základem pro novou technologii EO-3[®]. Kromě toho byly analyzovány důležité technické přednosti různých technologií spojů a ty byly vzájemně sloučeny do systému EO-3[®].

Oblasti použití EO-3[®]:



S použitím šroubení EO-3[®] si uživatel zajistí celou řadu cenných výhod:

- Díky jednoznačné kontrole montáže se zamezí úniku
- Podstatné zvýšení výkonu a spolehlivosti strojů
- EO-3[®] odpovídá stoupajícím požadavkům na bezpečnost a kvalitu na trhu
- Dochází k zamezení dodatečných nákladů v důsledku následných prací
- S EO-3[®] se zvyšuje kvalita koncových produktů
- Díky lepším produktům se zvyšuje také image společnosti
- Důležitý přínos k ochraně životního prostředí – žádný únik oleje



Tyto argumenty mluví pro okamžité použití EO-3[®] v nejrůznějších oblastech – v oboru alternativních energií, v zemědělství, u papírenských strojů nebo při těžbě ropy a plynu – systém EO-3[®] vyhoví i nejvyšším požadavkům na kvalitu a funkci. Rovněž platí „Namontovat a zapomenout“.



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Argumenty jasně v úhlu pozornosti

Toto je EO-3®



Indikační kroužek pro jednoznačný výsledek montáže

- Dává montérovi bezpečnost
- Úniky v důsledku nedostatečného nebo nadměrného utažení montáže jsou vyloučeny



Spojení pro trubková a hadicová vedení

- Spolehlivý systém pro různá použití



Bezpečná, rychlá montáž s malým vynaložením síly

- Kuželový závit jako nový závitový standard
- Snížení doby montáže



Optimální bezpečnost díky technologii zamezující roztržení spoje

- Strojní tvářenání trubek s tvářecí technologií EO



Kompaktní design

- Menší velikosti klíče pro matice v porovnání s běžnými standardy
- Ideální v zúžených montážních podmínkách



Nedochází ke ztrátě nebo poškození těsnícího kroužku

- Měkké těsnění integrováno v kónusu
- Elastomerové těsnění s optimálními těsnícími vlastnostmi i při vysoké dynamice v systému
- Zvýšená bezpečnost, protože je vyloučena ztráta nebo poškození těsnění



Není potřebný momentový klíč na dotažení závitu

- Snížení nákladů na nářadí, urychlení montáže



Jednoduchý přístup i v úzkých montážních prostorách

- 8hranná matice místo standardní 6hranné od velikosti trubek 25 mm

EO-3[®]: Technické výhody

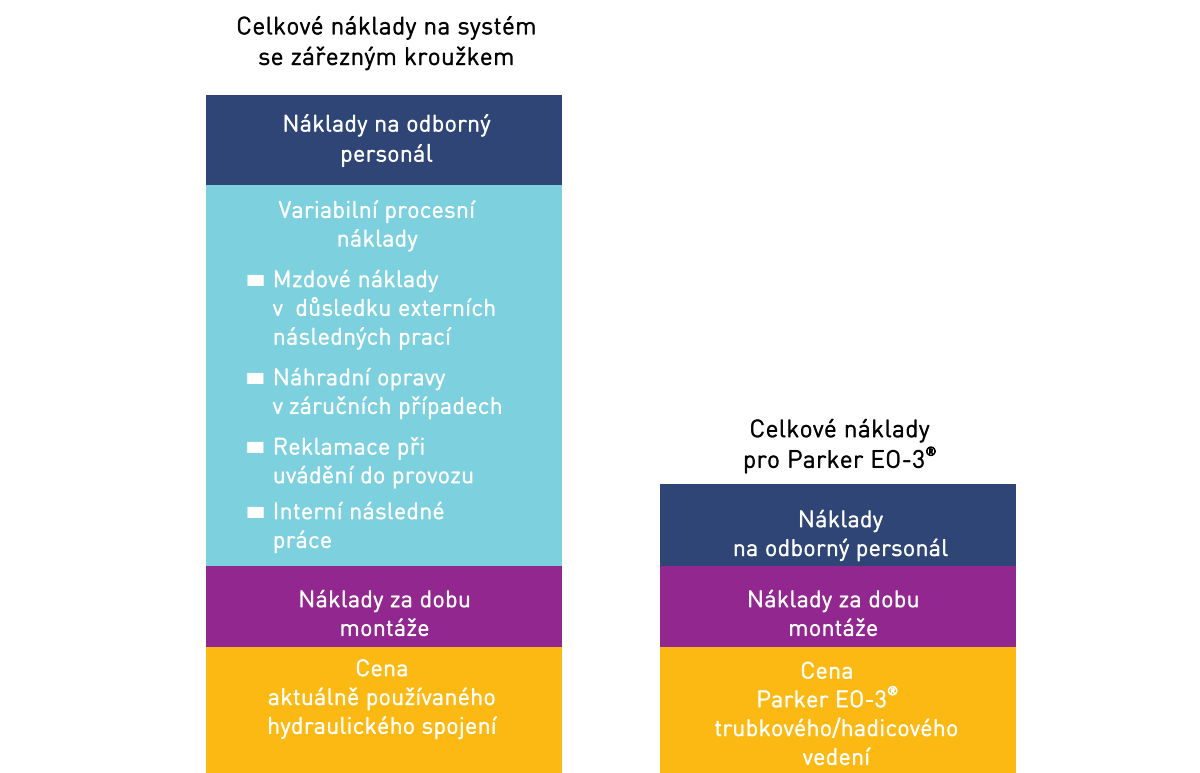
Úspora finančních prostředků

Výhody pro zákazníky při použití Parker EO-3[®]

Další důležité složky pro analýzu snížení celkových nákladů jsou:

- Interní následné práce v důsledku chybné montáže
- Externí následné práce, např. u záručních případů

Tyto aspekty budou individuálně analyzovány a propočteny se zákazníky.



EO-3[®]: Potrubní vedení bez sváření

Energeticky efektivní technologie tváření pro trubkové spoje

Spoje EO-3[®] se tvarují pomocí osvědčeného WorkCenter F3. Tento stroj pracuje automaticky a je koncipován pro praktické použití v dílně. Díky výkonnému hydraulickému pohonu a robustním tvářecím nástrojům pracuje stroj mimořádně spolehlivě.

V přední části stroje je zásobník pro nářadí, ve kterém je nářadí přehledně umístěno a udržováno v čistotě. Přídavné regály pro nářadí proto nejsou potřebné. Speciální přídavné nářadí usnadňuje seřízení stroje a výměnu nářadí. Díky automatickému rozpoznávání nářadí ovládá uživatel pouze tlačítko start a trubka se v jediném pracovním kroku tvaruje do příslušného tvaru.



WorkCenter F3

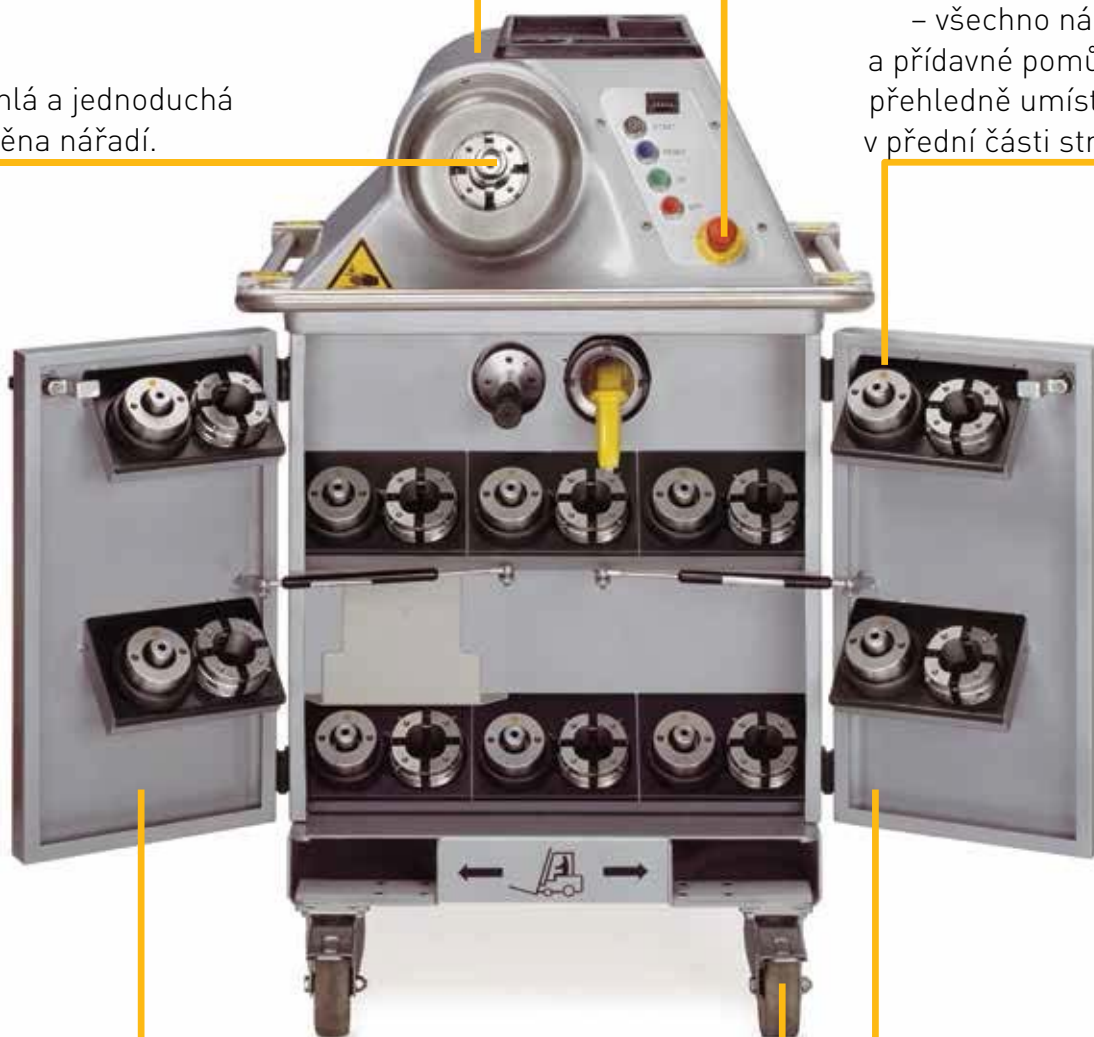
Při použití se přesvědčíte o jeho výhodnosti

Ideální v úzkých montážních prostorách
– kompaktní upínací nářadí umožňuje
tvarování krátkých konců trubek
s úzkými poloměry ohybu.

Rychlá a jednoduchá
výměna nářadí.

Stisknout tlačítko start –
stroj zahájí tváření.
Konec s funkcemi „nulová
poloha“ nebo „reset“!

Koncept WorkCenter
– všechno nářadí
a přídatné pomůcky
přehledně umístěny
v přední části stroje.



Úspora
nákladů
a času pro
porovnání
s klasickým
svářením.

Jednoduchý, bezpečný
transport přes transportní
válce a zábradlí (reling).

Čisté – proces
tváření EO-3®
pracuje čistě
a bezpečně.

EO-3[®]: Rozpoznání montáže

Dobré ovládání vede k jasnému cíli

„Existují ve vašem montážním týmu jednotné a závazné postupy montáže?“

„Jak konkrétně provádíte montáž – postupujete přitom podle doporučení výrobce?“

„Jak kontrolujete, zda byla montáž provedena správně?“

To jsou některé z typických otázek, které klademe našim zákazníkům při praktickém školení montáže. Odpovědi jsou přitom různé – stejně jako jsou různé výsledky montáže, což lze v místě přímo přikontrolovat. Montáž je v řadě firem vedena "pocitově". Často pouze na základě dlouholetých zkušeností, ale často také na základě momentálního rozpoložení a kvalifikace.

Montážní podmínky a špatný přístup s malým prostorem pro montáž problém ještě zhoršují. Analýza technických problémů často odhalí příčinu: montáž! Typickými chybami při montáži jsou nedostatečná nebo nadměrná montáž nebo dokonce volné spojení. Ještě horší je, když se tento problém při výstupní kontrole nezjistí a vynoří se až u zákazníka. Přesná statistika chyb je k dispozici velmi zřídka: skryté počty jsou však velmi vysoké!



Namontujte EO-3[®] s utažením rukou



Kompletně viditelné žluté okénko po koncové montáži



Obrysy v indikačním kroužku pro funkci unášeného kroužku



Při nadměrné montáži zůstává žluté okénko u efektu unášeného kroužku nadále viditelné

Tyto skutečnosti nás vedly k tomu, abychom vyvinuli systém šroubení EO-3[®], který bude jednoznačně a jednoduše indikovat stav montáže: z vnějšku zjizitelný ze všech stran! Každý uživatel je tak schopen montovat přesně správně a zajistit tak kvalitu spoje nejrychlejším způsobem a to až po možnost optické kontroly na konci montáže.

EO-3[®]: Oprava a údržba

Prakticky všude použitelné a zaměnitelné



Také v případě oprav a při opětovné montáži představuje EO-3[®] spolehlivé řešení spojů. Pro praktiky platí: spoje EO-3[®] jednoduše znovu utáhnout a přikontrolovat, zda je okénko vyplněno. Žluté okénko je také v tomto případě jednoznačným signálem odborně provedené montáže!

Pro účely oprav může být nutné použít také jiné dostupné systémy šroubení dle norem DIN nebo SAE. V tomto případě se vytvoří spojení přes adaptér EO-3[®].



EO-3[®]: Technické parametry

Flexibilní při použití

- Systém EO-3[®]: Pro spoje trubek a hadicové aplikace
- Velikosti trubek: Všechny obvyklé vnější průměry trubek od 6 mm do 42 mm s běžnými tloušťkami stěn trubek
- Konstrukční řady: EO-3[®] nevyužívá standardní klasifikaci konstrukčních řad LL, L a S.
- Tlakový stupeň: Jednotně 420 barů pro všechny velikosti trubek. Výjimkou jsou typické „L-konstrukční řady“ jako 22, 28, 35, 42 s 250 bary. Kvalifikace tlakového stupně odpovídá požadavkům ISO 8434
- Závitové standardy trubkových přípojek: Speciálně pro EO-3[®] Parker vyvinutý kuželový závit, rozměry hran a kuželu jsou přesně přizpůsobeny pro montážní vlastnosti (tzn. dráhu a sílu) a pro zajištění proti vytržení a namáhání stříhem u trubkového spoje
- Materiál šroubení: Ocel
- Materiál trubky: Obvyklý ocelový materiál trubek pro hydrauliku např. E235 (ST37) nebo E355 (ST52.4), standard dle DIN EN 10305-4
- Elastomerový materiál: NBR
- Povrchová úprava: Parker-CF-ochrana proti korozi
- Teplotní odolnost: -40 °C až +120 °C (analogicky k NBR)
- Kompatibilita s médii: Analogicky k materiálu NBR
- Energeticky efektivní díky přizpůsobenému otvoru se zlepšenými průtočnými vlastnostmi

Další podrobnosti zjistíte
v našem EO-3[®] katalogu
CAT/4131

www.parker.com/eo3



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

EO-3[®]: Důležité informace

Otázky? Zde jsou hned odpovědi!

Je okénko stále ještě spolehlivé, i když se EO-3[®] nadměrně utáne?	Ano! Pokud je okénko ve správné pozici, tak se oba kroužky přes funkci unášeného kroužku otáčejí dále synchronně. „Nadměrná montáž“ se zde nesmí zaměnit se „Zničením“, nebo-li, že bylo použito více síly, než bylo zapotřebí.
Mohu namontovat EO-3[®] nadměrně?	Viz výše. „Pozice na bloku“ zajišťuje mechanické zastavení při montáži. „Zničeno při montáži“ je tak skoro vyloučena.
Jak se chová EO-3[®] při opětné montáži?	Opětná montáž funguje spolehlivě; funkce indikace zůstává zachována, může se ale lišit potřebné vynaložení síly a skutečná montážní dráha v závislosti na první montáži. Kromě toho nevznikne žádné opotřebení nebo rozšíření vnitřního kónusu.
Mohu znovu namontovat spojení, které bylo namontováno nadměrně?	Ano, indikační kroužky ukazují při nadměrné montáži pozici poslední montáže. Pokud se šroubení uvolní a opět namontuje, zůstává zachována funkce montážní indikace.
Montáž je relativně jednoduchá – lze EO-3[®] také rychleji uvolnit?	Uvolňovací momenty jsou v poměru k montážním momentům, a proto jsou také nižší. Při správné montáži nemůže v provozu dojít k uvolnění. To bylo potvrzeno dynamickými testy s přípojkami trubek a hadic.
Jak se chová EO-3[®] při pohybech hadic, zvláště při torzním namáhání?	Hadicové vedení musí být namontováno tak, aby relativní pohyb stroje hadicí neotáčel.
Je tváření EO-3[®] porovnatelné s EO2?	Ano, u obou systémů jde o tvarové spoje. Rozdíly vznikají ve formě utěsnění. U EO2-FORM se používá těsnicí kroužek. U EO-3 [®] je použit O-kroužek.
Je těsnicí kroužek ve šroubení dostatečně dobře chráněn před mechanickými vlivy?	Ano, O-kroužek je uchycen v hrdle a je velmi dobře chráněn.
Zůstává EO-3[®] utěsněn, i když je poškozen O-kroužek?	Ano. Trvalé hydraulické utěsnění při poškozeném nebo chybějícím O-kroužku může být zajištěno. Pro trvalé jemné utěsnění je nutné O-kroužek vyměnit.
Jaké teplotní vlastnosti má indikační kroužek?	Indikační kroužky jsou vyrobeny z polyamidu vyztuženého skelnými vlákny. Tento materiál je vhodný pro teploty od -40 °C do +120 °C.
Jak jsou indikační kroužek a žluté okénko odolné vůči médiím?	Vůči ozónu odolný indikační kroužek nepřichází do styku s hydraulickým médiem, protože je umístěn z vnější strany šroubení. Je ale nutné dbát také na okolní média. Indikační kroužky jsou odolné vůči minerálním olejům a tukům, vodě a běžným čisticím prostředkům.
Co je nutné provést, pokud chybí nebo byl zničen indikační kroužek na hadicovém nebo trubkovém vedení s příslušnými konfekčními díly?	Spojení lze montovat bez omezení výkonu jako spoje s těsnicím kuželem. Funkce indikace při montáži ale není zajištěna.

Je EO-3[®] kompatibilní se stávajícími systémy?	Pomocí adaptéru lze EO-3 [®] spojit s osvědčenými systémy DIN nebo SAE. Kromě toho má EO-3 [®] vlastní technický standard.
Je indikační kroužek odolný vůči ozónu?	Ano, indikační kroužek je vyroben z černého polyamidu odolného vůči ozónu. Pověšměte si: Možné ovlivnění ozónem není kritické, protože indikační kroužek nemá primárně funkci těsnění.
Jak se mám chovat v případě opravy, pokud nemám k dispozici EO-3[®]?	Buď je nutné vyměnit celé vedení včetně hrdel pro zašroubování, nebo použít adaptér pro normu EO-3 [®] .
Potřebuji momentový klíč pro montáž?	Ne! Toto nářadí není potřebné. Lze montovat „ručně a kontrolovat vizuálně“.
Mohu vlastně montovat rychleji?	Ano, díky kuželovému závitů lze matici našroubovat během několika otáček.
Jak se chová EO-3[®], pokud není trubkové nebo hadicové vedení přesně v ose?	EO-3 [®] dokáže lépe vyrovnat chybu sousostí než šroubení DIN. Díky kuželovému závitů lze montovat přípojky hadic nebo trubek i při malých odchylkách sousostí.
Musím konce trubek speciálně připravit?	Příprava trubek je identická s přípravou trubek u šroubení DIN nebo SAE (viz montážní návody).
Změnily se závity na straně pro zašroubování?	Ne, strana pro zašroubování je vyrobena dle obvyklých standardů a norem.
Jak dlouho smím skladovat EO-3[®]?	Skladovací podmínky: v suchém a bezprašném prostředí, v důsledku použitých těsnění s vyloučením světla a ozónu. Za optimálních podmínek mohou být těsnění NBR skladována 5 let a těsnění FKM 10 let.
Jaké trubky mohu použít pro EO-3[®]?	Ocelové trubky, bežešvé, tažené za studena a žíhané podle DIN EN ISO 10305-4.
Lze použít trubky z ušlechtilé oceli?	EO-3 [®] je v současnosti k dispozici pouze v ocelovém provedení.
Mohu EO-3[®] přelakovat?	Ano, kontrola montáže se provede před lakováním, protože barevné značení v indikačním kroužku může být rovněž přelakováno.
Lze lakované spoje EO-3[®] opakovaně namontovat?	Ano, u lakovaných spojů EO-3 [®] lze původní montážní polohu dokonce rozeznat. Montáž je provedena správně, pokud lakování kompletně vyplní montážní okénko a není vidět žádná nelakovaná oblast.

Parker celosvětově

Evropa, Blízký východ, Afrika

AE – Spojené arabské emiráty, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Rakousko, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Východní Evropa, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Ázerbájdžán, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgie, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BG – Bulharsko, Sofia
Tel: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Bělorusko, Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CH – Švýcarsko, Etoy,
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – Česká Republika, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Německo, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Dánsko, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Španělsko, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finsko, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – Francie, Contamine s/ Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Řecko, Athen
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Maďarsko, Budaörs
Tel: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Irsko, Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Itálie, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazachstán, Almaty
Tel: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NL – Nizozemí, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norsko, Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Polsko, Warschau
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugalsko, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Rumunsko, Bukarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Rusko, Moskva
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Švédsko, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slovensko, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovinsko, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turecko, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukrajina, Kiev
Tel: +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – Velká Británie, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – Jihoafrická republika, Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

Severní Amerika

CA – Kanada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

Asie-Pacifik

AU – Austrálie, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – Čína, Schanghai
Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

IN – Indie, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Japonsko, Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – Korea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

MY – Malajsie, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

NZ – Nový Zéland, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapur
Tel: +65 6887 6300

TH – Thajsko, Bangkok
Tel: +662 186 7000-99

TW – Taiwan, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

Jižní Amerika

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brazílie, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 800 727 5374

CL – Chile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

MX – Mexiko, Apodaca
Tel: +52 81 8156 6000

Bezplatné telefonní číslo pro Evropské informační centrum pro produkty: 00 800 27 27 5374 (z AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

Parker Hannifin GmbH

Pat-Parker-Platz 1
41564 Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
Fax : +49 (0)2131 4016 9199
parker.germany@parker.com
www.parker.com

