

Nástrčná šroubení serie QR pro pneumatické systémy



Ing. Tomáš Bořil – Pneumatické prvky a systémy
Bosch Rexroth spol. s r.o.
29. listopad 2011, Novotného Lávk 5, Praha

Nástrčná šroubení serie QR

Úspěšné v každém oboru

Rexroth
Bosch Group

- Nástrčné šroubení pro rychlé připojování a odpojování hadic

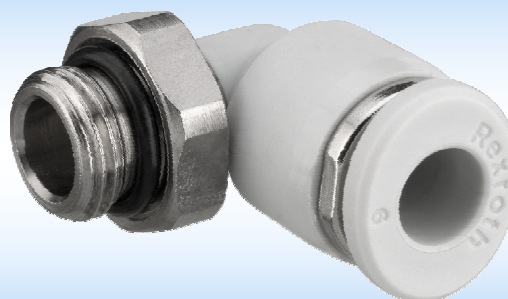
- Optimální těsnění s integrovaným O-kroužkem

- Oválný uvolňovací kroužek pro optimální manipulaci

- Kompletní program standardních šroubení

- Válcový závit

- Mini šroubení jako doplněk k sortimentu pro "Small Handling"



Nástrčná šroubení serie QR1 a QR2

Přehled výrobního sortimentu

Rexroth
Bosch Group

QR1-S mini



QR1-S standard



QR2-S standard



QR2-C stainless stell



Závit

M3 - G 1/8

Ø hadice

Ø 3 – Ø 6 mm

Tlak

-0,95 – 10 bar

Teplota

0 až +60°C

M5 - G 1/2

Ø 4 – Ø 16 mm

-0,95 – 10 bar

0 až +60°C

M5 - G 1/2

Ø 4 – Ø 12 mm

-0,95 – 16 bar

-20°C až +120°C

M5 - G 1/2

Ø 4 – Ø 12 mm

-0,95 – 16 bar

-20°C až +150°C

Nástrčná šroubení serie QR1 a QR2

Přehled výrobního sortimentu

Rexroth
Bosch Group



Funkční šroubení



Škrťací ventily CC02



Škrťací ventily CC04



Závit

G 1/8 - G 1/2

Ø hadice

Ø 3 – Ø 12 mm

Tlak

-0,95 – 10 bar

Teplota

0 až +60°C

M3 - G 1/2

Ø 3 – Ø 12 mm

-0,5 – 10 bar

0 až +70°C

M5 - G 1/4

Ø 4 – Ø 10 mm

-0,5 – 10 bar

0 až +60°C

Nástrčná šroubení QR1

Vlastnosti



Serie	QR1-S mini	QR1-S standard	QR2-S standard	QR2-C stainless stell
Varianty	+	++	+	○
Kompaktnost	++	+	+	+
Odolnost proti tlaku	+	+	++	++
Teplotní odolnost	○	○	+	++
Hadicové připojení dle ISO 14743	++	++	++	++
Těsnění dle ISO 16030	+	+	-	-
Hmotnost	++	++	○	○
++ velmi doporučené + doporučené ○ vyhovující - méně vhodné - - nevhodné				

Nástrčná šroubení QR1

Výrobní program – provedení se závitem

Rexroth
Bosch Group

Tvar	Mini				Standard					
Přímé	 MAN	 MIF	 MIN	 MAI	 RPN	 RAI	 RSI	 RAS		
Koleno	 MVT	 MVL			 RVT	 RVL	 RVI	 RAT	 RW1	 RW2
					 RW3	 RW4	 RW6	 RIW	 RID	 RH1
					 RH2	 RH3	 RV1	 RT1	 RMG	
T	 MTT	 MLT			 RTT	 RTS	 RLT			
Y					 RAY	 RDY				

Nástrčná šroubení QR1

Výrobní program – nástrčné připojení

Tvar	Mini			Standard				
Přímé	 MSK	 MSR	 MSM	 RSK	 RSR	 RSM	 RSC	 RMT
Koleno	 MVK	 MVS		 RVK	 RVS			
T	 MTK			 RTK	 RTR			
Y	 MYK	 MYR		 RYK	 RYR	 RYD		
X	 MXS			 RXS				

Nástrčná šroubení QR1

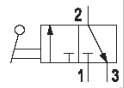
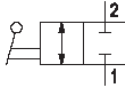
Výrobní program – spojení s nástrčným čepem

Tvar	Mini		Standard			
Přímé	 MED		 RED	 RMS		
Koleno	 MVA		 RVR	 RVA	 RLL	 RVW
T			 RTC			
Y	 MYZ	 M2R	 RY2	 R2R	 RY4	

Tvar	Speciální komponenty			
Přímé	 MCA	 MBS	 RCA	 RBS
	 RDS	 RDR	 RTU	

Nástrčná šroubení QR1

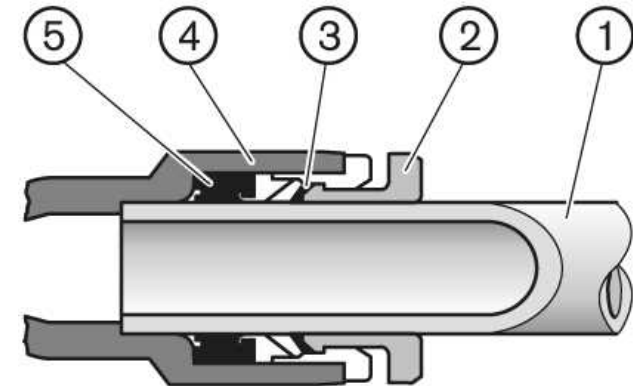
Výrobní program – funkční šroubení

Tvar					
	Zaslepovací šroubení	Zaslepovací konektory	Uzavírací ventily	Kulové kohouty	Regulace průtoku
Přímé	Zpětný ventil  ANR 	Zpětný ventil  SKR 	 AGG 	 BGS 	 DBS 
	Self-locking  AAN 	self-locking  ASS 	 AGS 	 BSS 	
		Self-locking  ASK 	 ASG 	 BSK 	
			 ASC 		
Koleno	Self-locking  AVT 			 BWG 	 DWA 
				 BWS 	

Nástrčná šroubení QR1

Materiály, montáž

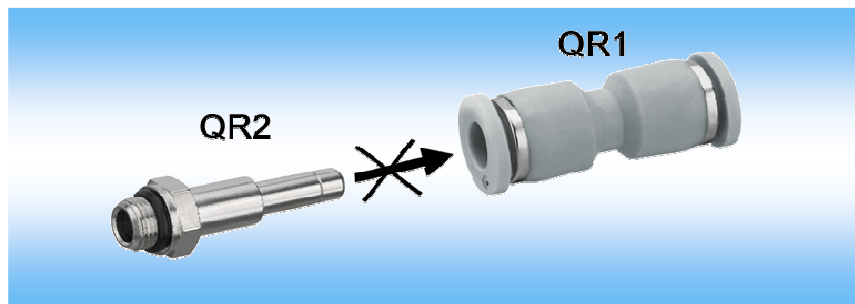
1. Hadice - PU, PA externě kalibrované
2. Uvolňovací kroužek - POM
3. Ozubený zajišťovací kroužek – nerezová ocel
4. Těleso - PBT
5. Těsnící kroužek – NBR (Buna)



00119435

Montáž / demontáž

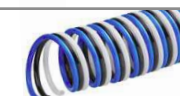
- Kompatibilita řady šroubení QR1 (plastové) and QR2 (kovové)
Varianty s mosazným čepem se zápichem (QR2 koncovka a závitová přípojka) nesmí být kombinované s řadou QR1 z bezpečnostních důvodů.



- Minimální utahovací moment a optimální těsnění s použitím integrovaných O-kroužků
- Jednoduché a rychlé připojování a rozpojování

Hadice na stlačený vzduch

Polymerové hadice serie TU

označení	popis	materiál	barva	průměr	tlak. rozsah	teplotní rozsah
TU1-S	HALOGEN FREE DYNAMIC	Polyester-polyuretan	○ ● ● ● ●	Ø 3 – Ø 16	-0,95 / +10 bar	-30°C / +80°C
TU1-X FLAMEX	HALOGEN FREE MIKROB. RESIST SAMOZHASECI DYNAMIC, UV	Polyéter-polyuretan	●	Ø 4 – Ø 16	+16 bar	-30°C / +100°C
TU1-F	POTRAVINÁŘSTVÍ MIKROB. RESIST DYNAMIC	Polyéter-polyuretan	● ● ● ○ ● TRANSLUCENT	Ø 4 – Ø 16	+10 bar	-30°C / +60°C
TU1-A ANTISTATIC	ANTISTATIC MICROB. RESIST DYNAMIC, UV	Polyéter-polyuretan	●	Ø 4 – Ø 10	+10 bar	-30°C / +60°C
TU1-E	HALOGEN FREE DYNAMIC	Polyester-polyuretan	○ ● ●	Ø 4 – Ø 12	+8 bar	-30°C / +60°C
TU1-S		Polyamid	○ ● ● ● ● ●	Ø 4 – Ø 16	+10 / +26 bar	-40°C / +80°C
TU1		Polyetylén	○ TRANSPARENT	Ø 5 – Ø 8	+7 / +14 bar	-40°C / +60°C
TU2 DUO		Polyester-polyuretan	● ●	Ø 4 – Ø 10	+10 bar	-30°C / +80°C
TU2 TEFLON		Polytetrafluoretylén	○ ● ● ●	Ø 4 – Ø 14	+5,8 / +16 bar	-40°C / +200°C
TU2 PVC	TKANINOVÁ	Polyvinylchlorid	● TRANSPARENT	Ø 10 – Ø 26,8	+10 / +23 bar	0 / +60°C
TU3-S SPIRÁLOVÁ		Polyamid, 6m	●	Ø 6 – Ø 10		-40°C / +80°C

Hadice na stlačený vzduch

Polymerové hadice serie TU



Serie	TU1-...- PUR	TU1-S- PAM	TU1-S- PET	TU1-S- TEF	TU1-S PVC
Odolnost proti tlaku	+	++	+	+	+
Teplotní odolnost	+	+	+	++	○
Odolnost proti médiím	+	+	++	++	-
Flexibilita (odolnost proti ohýbání)	++	+	+	○	○
++ velmi doporučené + doporučené ○ vyhovující - méně vhodné - - nevhodné					
Různé vlastnosti polyuretanu, polyamidu nebo Teflonu co se týká jejich výhod a nevýhod, musí být specificky ověřeny pro použití v příslušné aplikaci					

Hadice na stlačený vzduch

Polymerové hadice serie TU

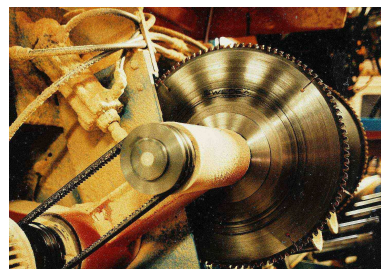
Rexroth
Bosch Group



Serie	TU1-S-PUR	TU1-A-PUR	TU1-E-PUR	TU1-F-TUR	TU1-X-PUR
Anti-statické	-	+	-	-	-
Odolnost proti mikrobům	○	+	○	+	+
Odolnost proti žáru (UL94V), (svařování)	-	-	-	-	+
Halogen- / fluorine-free	+	+	+	+	+
Odolnost proti hydrolýze	○	+	○	+	+
Dynamické aplikace	+	+	+	+	+
Odolnost proti UV	○	+	○	○	+
Odolnost proti vysokému tlaku	+	+	-	+	+
++ velmi doporučené + doporučené ○ vyhovující - méně vhodné - - nevhodné					
Různé typy polyuretanových hadic umožňují použití v různých aplikacích					

Nástrčná šroubení QR1

Příklady použití v průmyslových aplikacích



■ Potravinářský průmysl a balicí stroje

■ Automobilový průmysl

■ Lehká manipulace a automatizace

■ Tiskařský a papírenský průmysl

■ Textilní průmysl

■ Dřezpracující průmysl

■ Zpracování hliníku

Nástrčná šroubení QR1

Potravinářský průmysl a balicí stroje

Rexroth
Bosch Group



Standardizované
válce pro širokou
oblast funkcí



Speciální válce
pro hygienické
požadavky



Ovládací ventilové
systémy s vysokou
třídou krytí



Ovládací skříně
pro vyšší stupeň
ochrany



Nástrčná šroubení QR1

Automobilový průmysl a obráběcí stroje

Rexroth
Bosch Group



Základní prvky
podle standardů
DIN ISO



Ventilové systémy s
fielbus řízením



E/P regulační
systémy pro
svařovací aplikace



Ovládací ventilové
systémy s regulací



Automatizace výrobních procesů:

- tváření
- svařování karosérií
- transportní systémy
- lakování
- finální montáž



Nástrčná šroubení QR1

Lehká manipulace – „small handling“



Automatizační
systém
Easy-2-Combine



Manipulační prvky,
vakuová technika



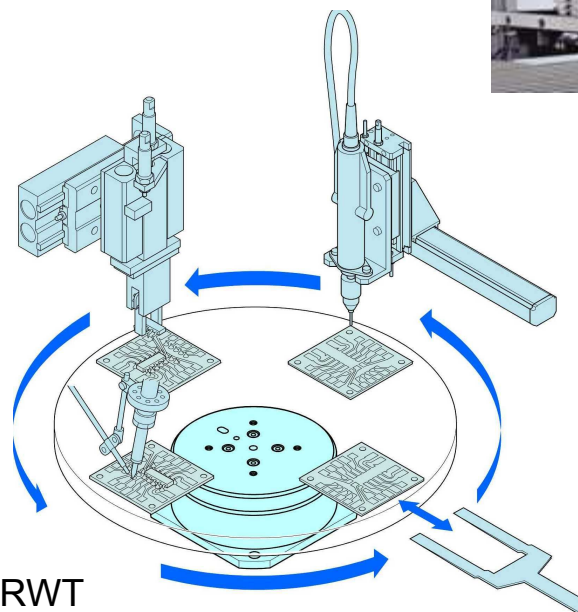
Speciální prvky:
např. bezkontaktní
přenos součástí
NCT



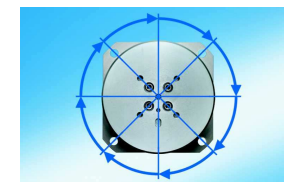
Pracovní jednotky
válec-ventil s
fieldbus připojením

Automatizace výrobních procesů :

- výroba polovodičů
- elektronika
- výroba elektrických domácích spotřebičů
- výroba světel



otočný polohovací stůl RWT

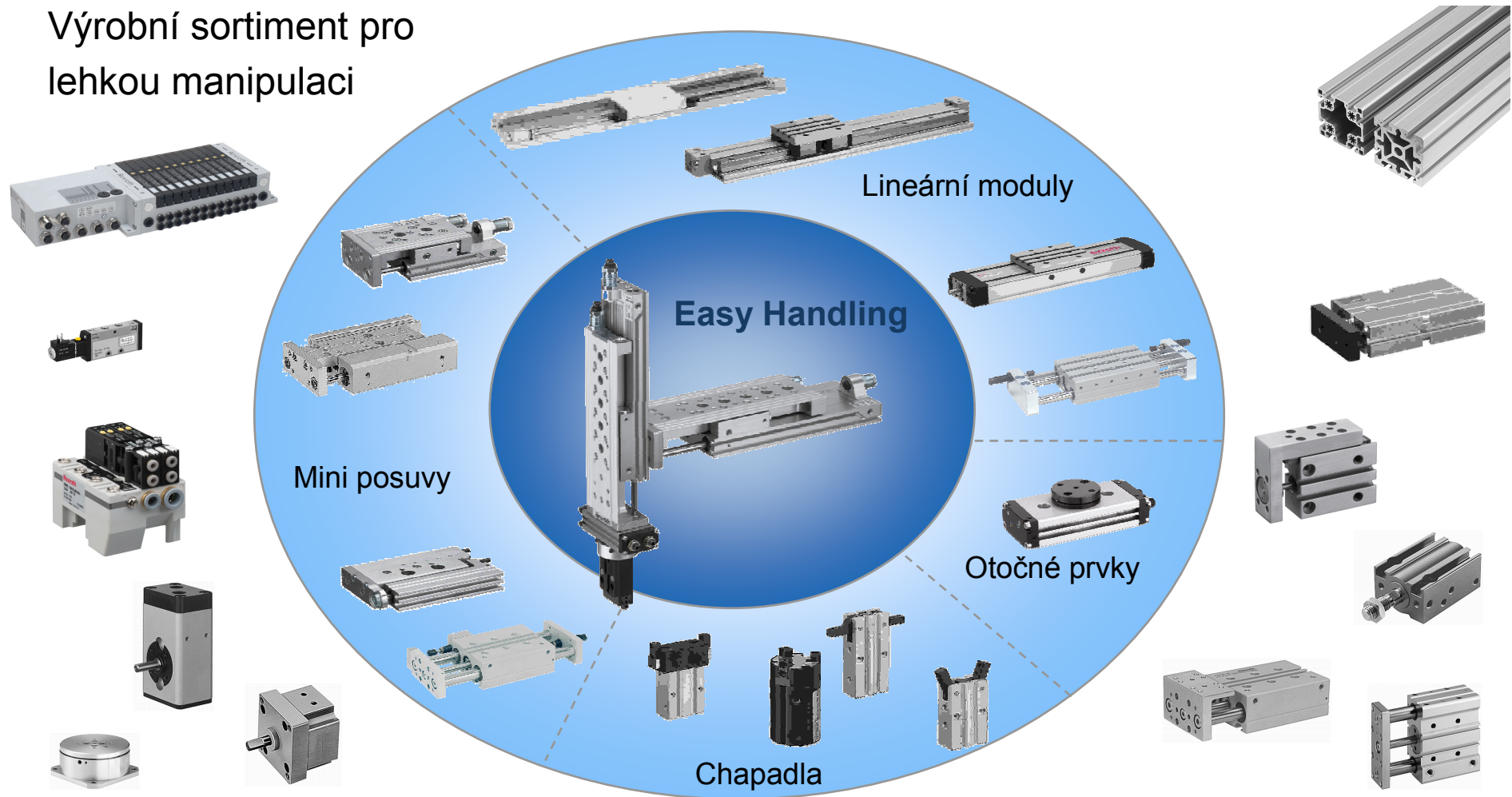


Nástrčná šroubení QR1

Automatizační systém Easy Handling

Rexroth
Bosch Group

Výrobní sortiment pro
lehkou manipulaci



Nástrčná šroubení QR1

Služby - internetové nástroje

Rexroth
Bosch Group



► POPTÁVKA ◀

Pneumatické prvky a systémy Rexroth

Pro dotazy a objednávky použijte kontaktní odkaz s mailem, obratem obdržíte informace o dalším zpracování požadavku.

Vítejte na stránkách odborné oblasti Pneumatické prvky a systémy Rexroth. Výrobní sortiment obsahuje rozsáhlou řadu standardních prvků pro pneumatické pohony v průmyslových aplikacích a rovněž specializované prvky pro konkrétní zákaznické projekty. Vysoký podíl inovací v produktovém portfoliu Rexroth přináší do pneumatických systémů moderní řešení, funkční spolehlivost, uživatelský komfort a to vše v kompaktním provedení. Využijte pro svou práci nástroje jako jsou konfigurace, výpočty, CAD, internetový obchod a mnoho dalších, které Vám umožní projektovat a vyrábět manipulační zařízení ještě rychleji a efektivněji. Na základě poptávky navrhne a dodáme pneumatický systém pro konkrétní zařízení, jednoduše připravený pro montáž a použití.



PÍSTNICOVÉ VÁLCE

► Pistnicové válce

profilové normované PRA, PRE, ICL, profilové serie 168
svorníkové normované TRB, ITS, kyselinovzdorné TRS, 167
kompaktní normované CCI, kompaktní KPZ, AXA
krátkozdvíže KHZ, miniválce SWN, OCT, MNI, 131, 132
miniválce OCT s integrovaným snímáním poloh SF1
kruhové CPC, kyselinovzdorné ICS-D1, nerezové ICS-D2
ploché FLT, vodící GPC, MSN, MSF, MSC, ZSC, DGC
dvoupístové TWC, membránové RDC, serie 102
pracovní jednotky TUS válec s ventilem



► Válec bez pístní tyče

bezpístnicové CKP, RTC, RMC
pohony s kluzným vedením GSU
měchové BCP, BCR, BRB

Produkty a aplikace

- Vyhledávání
- Katalog výrobků
- Konfiguratory
- CAD soubory
- Výpočtové programy
- Schéma editor

Novinky a služby

- Představení divize
- Highlight produkty
- Úspora energie
- Provozní návody
- Technické informace
- Archiv
- Náhradní díly
- Expresní výroba
- Internetový obchod
- Stav objednávky

www.boschrexroth.cz/pneumatika

Nástrčná šroubení serie QR

Bezpečné s spolehlivé spojení.

Rexroth
Bosch Group

Spojeno.

**Osvědčené
produkty
pro bezpečné
spojení.**

S jistotou.

**QR šroubení
Rexroth.**

QR – bezpečné a spolehlivé šroubení Rexroth

S QR, perfektní pneumatické spojení se stává elegantně jednoduché.
Poskytují výjimečnou bezpečnost a mohou být jednoduše rozpojené.
Bosch Rexroth. **The Drive & Control Company**

