



Dodatek k příloze PPU 102

Dodatek k příloze PPU 102

Upřesnění pravidel pro montáž a utahování potrubních přírubových spojů

UPOZORNĚNÍ :

Pro demontáže a montáže potrubních přírubových spojů platí zásady uvedené v textu PPÚ 102 (kontrola a čistota těsnících ploch přírub a spojovacího materiálu a požadavky na jejich kvalitu, délky a přesahy šroubů, osazení plochými podložkami, vyrovnaní přírub, mazání spoj. materiálu, označení šroubů pro dodržení pořadí při jejich utahování, ...).

Pro utahování přírubových spojů na potrubních trasách však nebudou využívány hodnoty utahovacích momentů dle přílohy A v PPÚ 102 z důvodu uvažovaného nízkého součinitele tření při výpočtu utahovacích momentů.

Utahování šroubů a svorníků přírubových spojů na potrubních trasách provede kontraktor podle správné údržbářské praxe kvalifikovanými pracovníky s důrazem na těsnost, dlouhodobou spolehlivost montovaných spojů a garanci provedené práce. Jednotka Rafinérie doporučuje provést utažení potrubních přírubových spojů předepsanými utahovacími momenty uvedenými v Tab. 1M níže pro metrické závity šroubů, pro



Dodatek k příloze PPU 102

Whitworthovy závity použije hodnoty utahovacích momentů pro nejbližší vyšší rozměr metrického závitu.

Pro utahování hlavních (velkých) nenormalizovaných aparátových přírubových spojů platí povinnost utahování předepsanými utahovacími momenty uvedenými v databázi EDMS Jednotky Rafinérie.

Doporučené utahovací momenty pro potrubní přírubové spoje

ASME PCC1 – Tab. 1M

REFERENČNÍ HODNOTY CÍLOVÝCH UTAHOVACÍCH MOMENTŮ PRO ŠROUBY Z NÍZKOLEGOVANÉ OCELI PRO CÍLOVÉ PŘEDPĚTÍ 345MPa		
Konstrukce závitu	Cílový utahovací moment [Nm]	
	Spoj. materiál nakluzněn lubrikanty	Spoj. materiál nakluzněn PTFE
M14 x 2	110	85
M16 x 2	160	130
M20 x 2,5	350	250
M24 x 3	550	450
M27 x 3	800	650
M30 x 3	1150	900
M33 x 3	1550	1200
M36 x 3	2050	1600
M39 x 3	2650	2050
M42 x 3	3350	2550
M45 x 3	4200	3200
M48 x 3	5100	3900
M52 x 3	6600	5000
M56 x 3	8200	6300
M64 x 3	12400	9400
M70 x 3	16100	12200
M76 x 3	20900	15800



Dodatek k příloze PPU 102

M82 x 3	26400	20000
M90 x 3	35100	26500
M95 x 3	41600	31500
M100 x 3	48500	36700
Pro vysokoteplotní režim se volí nižší cílové předpětí ve šroubech (240 MPa), aby při nabetí zařízení do provozu nevznikla příliš velká plastická deformace způsobená pomalejším ohřevem šroubů oproti přírubám.		


Dodatek k příloze PPU 102

Doporučené utahovací momenty pro potrubní přírubové spoje

ASME PCC1 – Tab. 1M

REFERENČNÍ HODNOTY CÍLOVÝCH UTAHOVACÍCH MOMENTŮ PRO ŠROUBY Z NÍZKOLEGOVANÉ OCELI PRO CÍLOVÉ PŘEDPĚTÍ 50 ksi		
Závit rozměr v palcích (inch)	Cílový utahovací moment [Nm]	
	Spoj. materiál nakluzněn lubrikanty	Spoj. materiál nakluzněn PTFE
1/2	60	45
5/8	120	90
3/4	210	160
7/8	350	250
1	500	400
1 1/8	750	550
1 1/4	1050	800
1 3/8	1400	1050
1 1/2	1800	1400
1 3/8	2350	1800
1 5/8	2950	2300
1 7/8	3650	2800
2	4500	3400
2 1/4	6500	4900
2 1/2	9000	6800
2 3/4	12000	9100
3	15700	11900
3 1/4	20100	15300
3 1/2	25300	19100
3 3/4	31200	23600
4	38000	28800
Pro vysokoteplotní režim se volí nižší cílové předpětí ve šroubech (240 MPa), aby při nabetí zařízení do provozu nevznikla příliš velká plastická deformace způsobená pomalejším ohřevem šroubů oproti přírubám.		