

	Rohrverschraubungen Prüfung der Beschaffenheit	 20 442/02 Gruppe 135972
---	--	--

Соединения трубопроводов резьбовые; Проверка качества
 Screwed Pipe Joints; Testing Qualities

Deskriptoren: **Rohrverschraubung**; Prüfung

Umfang 2 Seiten

Verantwortlich/bestätigt: 24. 3. 1986, VEB Kombinat Wälzlager und Normteile, Karl-Marx-Stadt

Verbindlich ab 1. 1. 1987

Bauinformation
 Informationskabinett
 Projektierungsgrundlagen

Dieser Standard gilt für Rohrverschraubungen mit Einschraubzapfen nach TGL 35 001/01, /02 und /03, mit Gewindezapfen für Überwurfmutter nach TGL 35 002 sowie für Rohrverschraubungen aus der Kombination Ringstücke nach TGL 21 618 und Hohlschraube nach TGL 21 619.

1. PRÜFUNG DER MASSE

Die Einhaltung der zulässigen Maß-, Form- und Lageabweichungen ist mit Lehren und Meßgeräten zu prüfen.

2. PRÜFUNG DER OBERFLÄCHENBESCHAFFENHEIT

Die Oberflächenbeschaffenheit von Stutzen, Muttern und Dichtelementen ist am Fertigerzeugnis zu prüfen.

2.1. Prüfung der Oberflächenrauheit

Das Einhalten der zulässigen Oberflächenrauheit ist mit Oberflächenvergleichsmustern durch Sichtprüfung mit normalsichtigem oder korrigiertem Auge durchzuführen. Bei Schiedsprüfung sind Oberflächenmeßgeräte zu verwenden.

2.2. Prüfung auf volle Ausbildung der Flächen, Kanten und der Gewinde

Die Prüfung auf Einhaltung der vollen Ausbildung der Flächen, Kanten, Ecken und Gewinde ist durch Sichtprüfung mit normalsichtigem oder korrigiertem Auge durchzuführen. Zur Entscheidung können Vergleichsmuster herangezogen werden. Bei Schiedsprüfungen ist eine 2,5- bis 3fach vergrößende Lupe zu verwenden.

2.3. Prüfung der Oberflächenfehler

Die Prüfung der Oberflächenfehler metallischer Teile mit oder ohne Korrosionsschutz hat durch Sichtprüfung mit normalsichtigem oder korrigiertem Auge zu erfolgen. Bei Schiedsprüfungen entscheidet ein Schliff senkrecht zur Mittelachse, wobei die Fehlertiefe zu messen ist.

2.4. Vergleichsmuster

Vergleichsmuster, die bei der Prüfung oder Abnahme benutzt werden, müssen vom Hersteller und Besteller geprüft und anerkannt sein. Sie gelten als Lehre und sind entsprechend zu kennzeichnen und aufzubewahren.

3. PRÜFUNG DER BESCHICHTUNG

3.1. Meßstellen für die Bestimmung der Schichtdicke

Die Prüfung auf Einhaltung der Mindestschichtdicke hat an einer für den Korrosionsschutz wesentlichen Stelle zu erfolgen. Als Meßstellen gelten für Rohrverschraubungen mit Schlüsselflächen, die Schlüsselflächen und an rotations-symmetrischen Formdrehteilen Flächen, auf denen die Meßstellen nicht funktionsbeeinflussend wirken.

3.2. Bestimmung der Schichtdicke

Zur Bestimmung der Schichtdicke sind alle Prüfverfahren zugelassen, deren Streubereich $\pm 2 \mu\text{m}$ nicht überschreitet.

3.3. Beurteilung der Schichtoberfläche

Die Beurteilung auf Blasenfreiheit und Sauberkeit ist an Rohrverschraubungen mit Schlüsselfläche an den Schlüsselflächen und an rotations-symmetrischen Formdrehteilen an Flächen, auf denen die Meßstellen nicht funktionsbeeinflussend wirken, durchzuführen.

4. ABNAHMEPRÜFUNG

4.1. Die Prüfung der Maße, Oberflächenfehler und Beschichtung ist entsprechend der Tabelle im Abschnitt 6, mit den Stichprobenplänen nach TGL 14 450/01 allgemeines Prüfniveau Stufe II bzw. TGL 14 452 allgemeines Prüfniveau Stufe II durchzuführen.

Für Schiedsprüfungen ist bei Prüfungen nach TGL 14 450/01 das allgemeine Prüfniveau Stufe III und nach TGL 14 452 ebenfalls das allgemeine Prüfniveau Stufe III anzuwenden.

4.2. Der Hersteller darf andere Verfahren zur laufenden Qualitätsbeurteilung am Fertigerzeugnis anwenden, wenn damit die nach Abschnitt 4.1. geforderten Qualitätsbedingungen erfüllt werden.

4.3. Von den Punkten 4.1. und 4.2. abweichende Prüfbedingungen und Zuordnungen sind gesondert vertraglich zu vereinbaren.

4.4. Bei der Prüfung sind die dem Meß- und Prüfmittel eigenen Meßfehler bzw. Abnutzungstoleranzen zu berücksichtigen.

4.5. Eine Beanstandung darf erfolgen, wenn bei einer oder mehreren Fehlerarten die Voraussetzung für die Zurückweisung nach TGL 14 450/01 oder TGL 14 452 unter Berücksichtigung der annehmbaren Qualitätslage AQL nach Abschnitt 6. erfüllt ist.

4.6. Der Besteller ist verpflichtet, eine Wiederholprüfung durch den Lieferer bei Anwesenheit des Bestellers zu gewähren.

5. PROBENAHME

Die Entnahme der Stichprobe hat nach TGL 14 450/01 und TGL 14 452 zu erfolgen.

6. FEHLERARTEN UND ZULÄSSIGE FEHLERQUOTE

Die Liefermengen sind auf den Prozentsatz fehlerhafter Einheiten jeder einzelnen Fehlerart je Liefermenge zu prüfen. Die annehmbare Qualitätslage AQL für die einzelnen Fehlerarten sind der Tabelle zu entnehmen.

Grundtoleranzreihe IT 13 gilt für Zerspanungsverfahren und

Grundtoleranzreihe IT 16 gilt für Urformverfahren

Tabelle

Fehlerart	annehmbare Qualitätslage AQL	Statistische Qualitätskontrolle ¹		
		nach TGL 14 450/01	nach TGL 14 452	
6.1. Maßprüfung				
6.1.1. Gewinde				
Außengewinde	Flankendurchmesser	1,5	x	x
	Außendurchmesser	1,5	x	x
Innengewinde	Flankendurchmesser	2,5	x	—
	Kern- Gutseite	2,5	x	—
	durchmesser Ausschußseite	1,5	x	—
6.1.2. Maße der Stützen				
Schlüsselweiten und Außendurchmesser	IT 13	4	x	x
	IT 16	6,5	x	x
Längenmaße		4	x	x
Kegelmaße		1,5	x	x
Bohrungsmaße	Durchflußbohrung	4	x	x
	Rohrsitzbohrung	1,5	x	x
Form- und Lageabweichungen		2,5	x	x
sonstige Maßfehler		4	x	x

¹ Mit „x“ gekennzeichnete Felder geben den zutreffenden Stichprobenplan an.

Fortsetzung der Tabelle

Fehlerart	annehmbare Qualitätslage AQL	Statistische Qualitätskontrolle ¹		
		nach TGL 14 450/01	nach TGL 14 452	
6.1.3. Maße der Überwurfmutter				
Schlüsselweiten, Durchmesser, Höhen der Überwurfmutter	4	x	x	
Abweichung der Koaxialität der Durchgangsbohrungen zum Gewinde	1,5	x	x	
sonstige Form- und Lageabweichungen	4	x	x	
sonstige Maßfehler	4	x	x	
6.1.4. Maße sonstiger Muttern				
Schlüsselweiten, Durchmesser, Mutterhöhe	4	x	x	
Stirnlaufabweichung der Anlageflächen zum Gewinde	1,5	x	x	
sonstige Form- und Lageabweichungen	4	x	x	
sonstige Maßfehler	4	x	x	
6.1.5. Maße der Dichtelemente				
Radien, Kegel, Nuten und Schneidkanten mit Dichtfunktion	1,5	x	—	
Längenmaße, Durchmesser und Bohrungen	2,5	x	—	
sonstige Maßfehler	4	x	—	
6.2. Prüfung der Oberflächenbeschaffenheit				
6.2.1. Oberflächenrauheit				
Radien, Kegel, Nuten und Schneidkanten mit Dichtfunktion		1,5	x	—
	bei allen übrigen Maßen	IT 13	4	x
	IT 16	4	x	—
6.2.2. Oberflächenfehler				
Radien, Kegel, Nuten und Schneidkanten mit Dichtfunktion		1,5	x	—
	bei allen übrigen Maßen	IT 13	2,5	-x
	IT 16	6,5	x	—
6.3. Prüfung des Oberflächenschutzes				
Beurteilung der Schichtoberfläche	IT 13	4	x	—
	IT 16	6,5	x	—
Schichtdicke	IT 13	2,5	x	—
	IT 16	4	x	—

Hinweise

Ersatz für TGL 20 442/02 Ausg. 8.76

Änderungen: Konkretisierung der AQL Werte; Titel

Im vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen:

TGL 14 450/01; TGL 14 452; TGL 21 618; TGL 21 619; TGL 35 001/01, /02 und /03; TGL 35 002