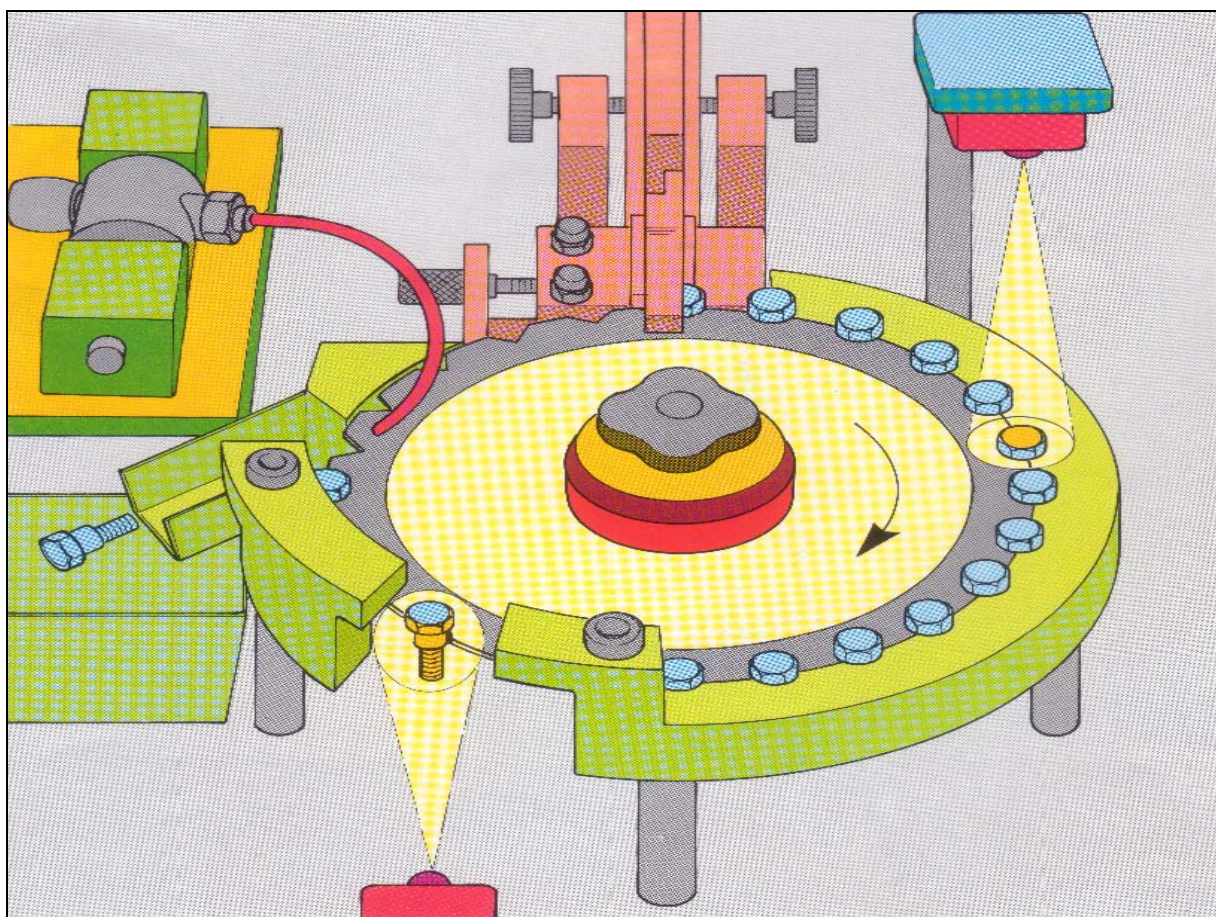


SCREWchecker

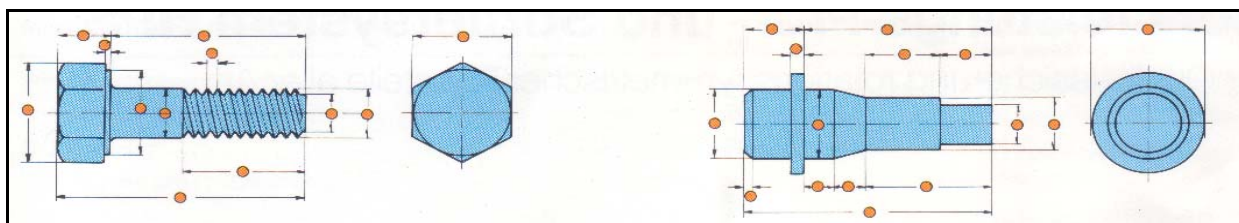
Schrauben-Prüfsystem



Kameragestützte Schraubenprüfung - eine bewährte Technik

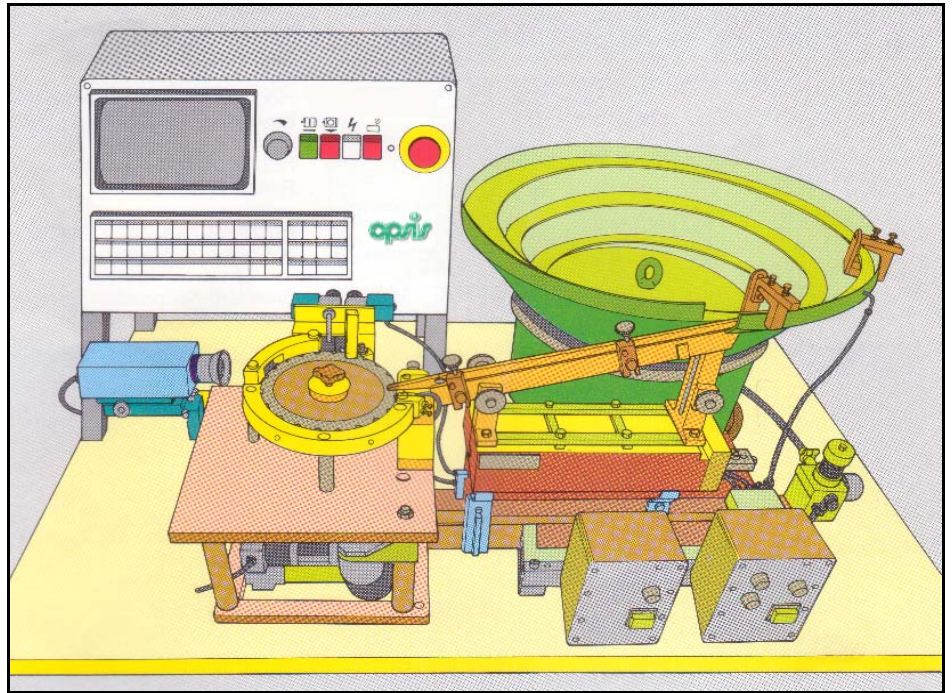
Die automatische Verschraubung ist auf dem Vormarsch. Damit steigen die Qualitätsanforderungen an das Verbindungselement, da Teilefehler sofort teure Stillstandszeiten verursachen. Aber auch in Bereichen mit manueller Verschraubung - insbesondere in sicherheitskritischen Bereichen im Fahrzeug- und Flugzeugbau - muss man sich auf die Verbindungstechnik voll verlassen können. Von daher ist zunehmend eine 100%-Prüfung der Schrauben und Muttern gefragt.

Die Opsis GmbH hat 1988 als erster Hersteller eine kameragestützte Prüfmaschine gebaut und kann auf mehrjährige Erfahrungen zurückblicken. Mit dem neuen System **SCREWchecker** wird nun eine Technik vorgestellt, die einfache Loswechsel und einen störungsfreien Durchlauf garantiert. Für die Prüfsysteme kommt modernste Industrie-PC-Technik mit schnellen Pentium-Prozessoren zum Einsatz - nicht zuletzt auch Voraussetzung für eine kostengünstige Qualitätssicherung.



Merkmale des Prüf - und Sortiersystems SCREWchecker

- Das Prüfsystem basiert auf den bewährten Komponenten und Software-Modulen der *opsis GmbH*, die seit 1988 weltweit in Schraubenprüfmaschinen Verwendung finden.
- Beibehalten wurde die schnelle Prüftechnik mit CCD-Kameras und die langlebige LED-Beleuchtung.
- Neu eingeführt wurde die Industrie-PC-Technik mit schnellsten Prozessoren.
- Ebenso sind jetzt ausgeklügelte Prüfungen des Innenangriffes möglich, wie sie jahrelang nur Wunschtraum vieler Anwender waren, aber bisher technisch nicht verwirklicht werden konnten.
- Prüfbar sind neben Schrauben und Nieten auch viele weitere kopfbehaltete Dreh- und Formteile.



Systemanordnung ohne Verkleidung

Prüfaufgaben am Beispiel einer Schraube

Prüfung in der Seitenansicht

- Kopfhöhe / Kopfdurchmesser
- Gesamtlänge / Schaftlänge
- Schaftdurchmesser
- Gewinde vorhanden- ja / nein
- Steigungsunterschiede
- Gewindeaußendurchmesser
- Suchspitze vorhanden
- Unterlegscheibe vorhanden

Prüfung in der Draufsicht

- Kopfdurchmesser
- Ovalität des Kopfes
- Deformation Kopf / Gratbildung
- Vollständigkeit Innensechskant
- Anwesenheit des Schlitzes
- Position des Schlitzes

Zuführung

- Vorsortierung mit Teilerückführung in Fördertopf ca. 15l
- stufenlos einstellbare Fördergeschwindigkeit
- kurze Umrüstzeiten durch einfache Verstellung

Bildererkennung

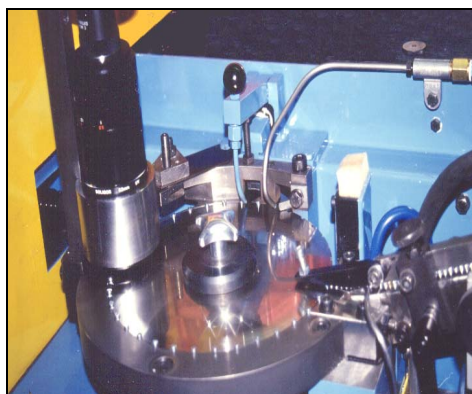
- unempfindliche CCD-Kameras erfassen die Schraube im schnellen Durchlauf.
- Prüfparameter und Toleranzen werden frei wählbar über Tastatur eingegeben
- Prüfplan für 100 Teile in interner Datenbank speicherbar
- Kontrolle der eingegebenen Daten mit Testlauf u. Anzeige der Messergebnisse von 100 Teilen.

Aussortierung

- entsprechend den Prüfergebnissen erfolgt die Sortierung in "gut" und "Ausschuss" bzw. in "Gutteil 1", "Gutteil 2" und "Ausschuss" (Option, weitere Sortierkanäle a.A.)
- Vorwählzähler schaltet bei Erreichen der Prüfteilmenge automatisch ab.
- Lärmarme Komponenten gewährleisten geringe Geräusch-Emission.

Optionen

- genormte Schnittstellen für Statistikrechner zur Qualitätskontrolle (SPQ, Standard: Brankamp + qstat)
- Prüfdatenübertragung per Ethernet / TCP/IP



Technische Daten:

Schaft-Ø:	1 -16 mm
Gesamtlänge:	max. 100 mm
Stückleistung:	bis 12 Teile / s
Toleranzen:	min. 0,02 mm
Luftverbrauch:	ca. 150 l / min
Versorgungsdruck:	min. 4 bar
Gewicht: ca.	300 kg
Versorgung:	220 V
Hauptsicherung:	10 A
Abmessungen:	(LxTxH / mm)
	1300 x 900 x 1400

