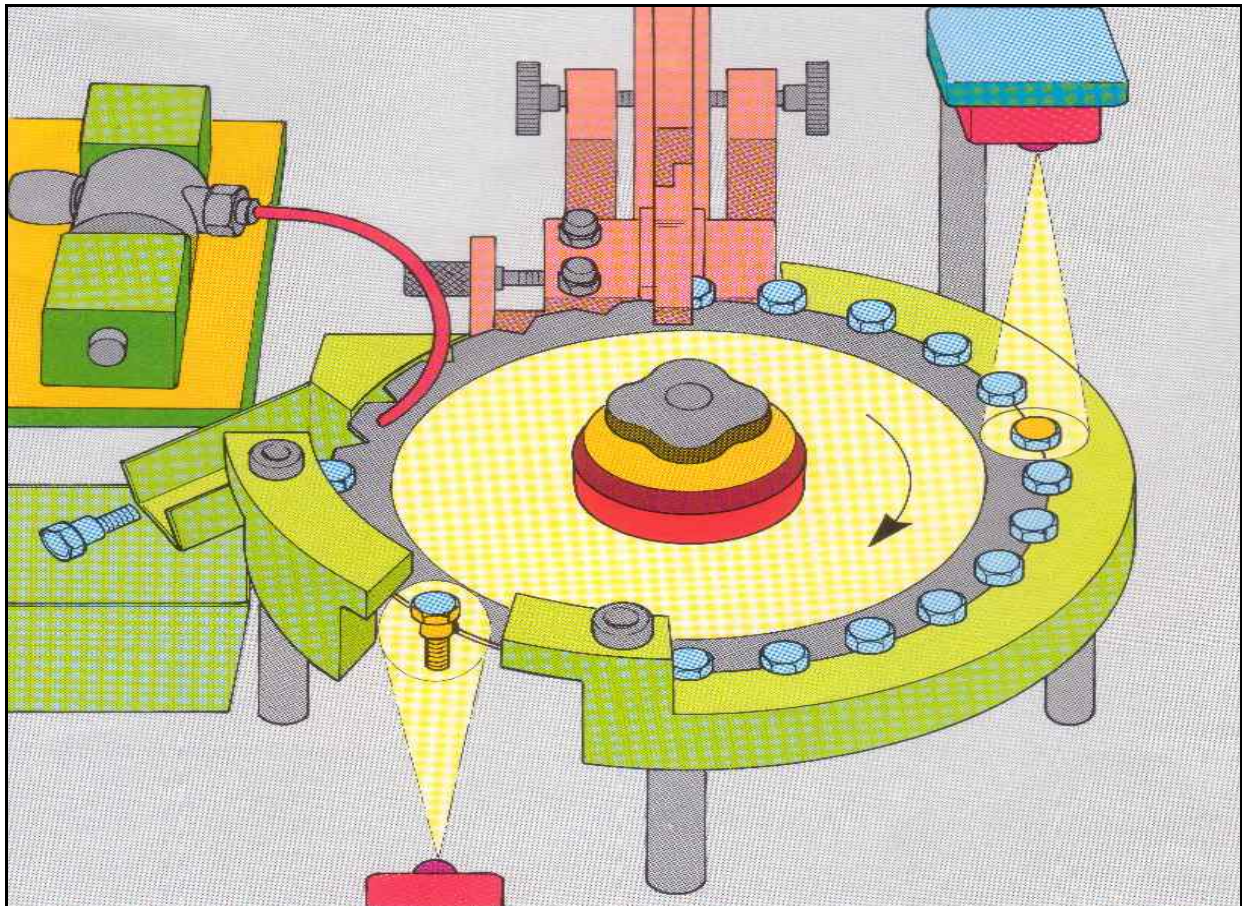


# SCREWchecker

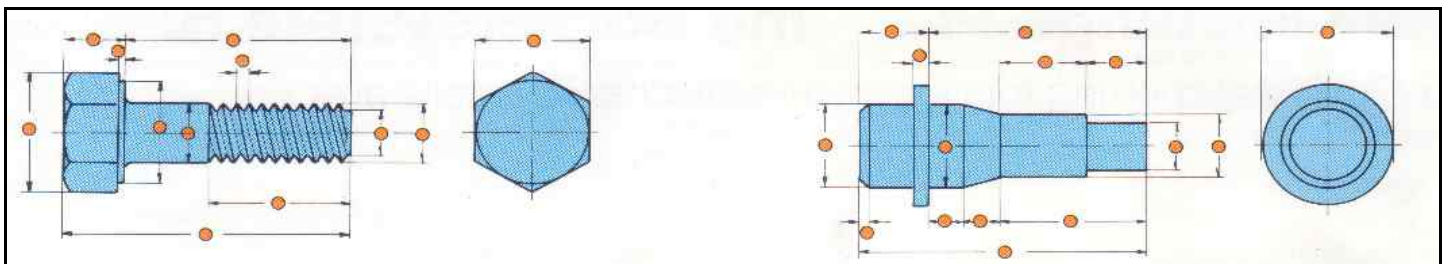
## Schrauben-Prüfsystem



### Kamera-gestützte Schraubenprüfung - eine bewährte Technik

Die automatische Verschraubung ist auf dem Vormarsch. Damit steigen die Qualitäts-Anforderungen 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

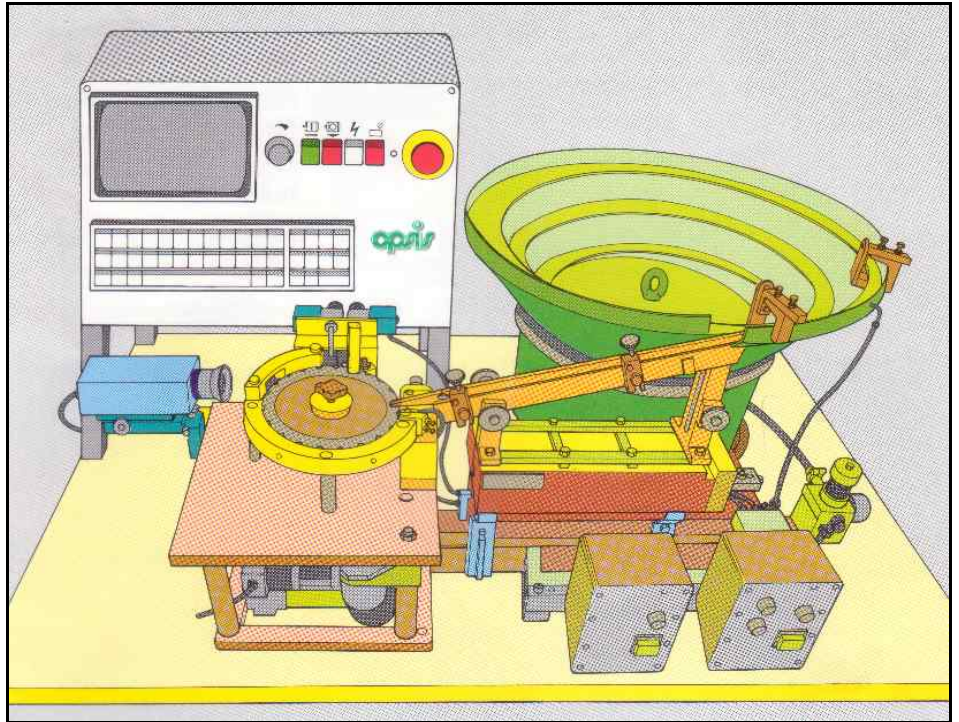
Das Prüfsystem basiert auf den bewährten Komponenten und Software-Modulen der *Opsis GmbH*, die seit 1988 weltweit in Schraubenprüfmaschinen Verwendung finden.

Beibehalten wurde die schnelle Prüftechnik mit CCD-Kameras und die unsichtbare LED-Blitz-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 kopf-behaftete Dreh- und Formteile.



Systemanordnung ohne Verkleidung

## Beispiele für Prüfaufgaben

### 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
- Anwesenheit des Schlitzes
- Position des Schlitzes
- Vollständigkeit des Innenangriffes
- Tiefe des Innenangriffes (Option)

## Zuführung

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

## Bilderkennung

- ┆ 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.)
- ┆ Vorwahlzähler schaltet bei Erreichen der Prüfteilmenge automatisch ab.

## Ergonomie

- ┆ Lärmarme Komponenten gewährleisten geringe Geräusch-Emission.

## Optionen

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



## 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

