

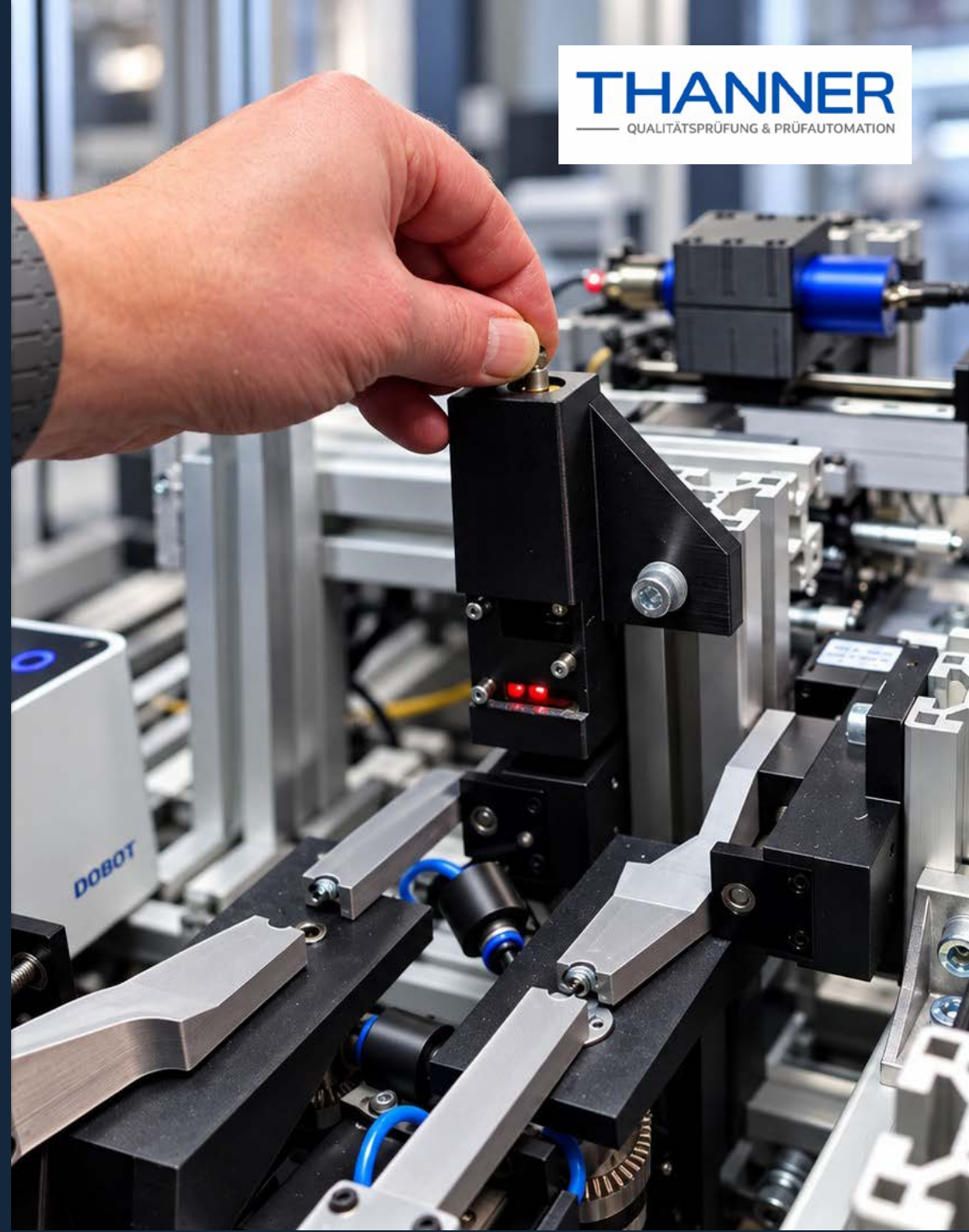
Qualitätsprüfung als Dienstleistung

Sie liefern die Bauteile –
wir übernehmen die Prüfung.

Visuelle Prüfung • Taktile Messung
2D/3D-Profilmessung • Dokumentation

Flexible Prüfkapazität ohne eigene Investition

THANNER
— QUALITÄTSPRÜFUNG & PRÜFAUTOMATION



Was wir für Sie übernehmen

Qualitätsprüfung ausgelagert an unseren Betrieb

Bauteile prüfen

Einzelteile, Muster und Serien
Stichproben oder 100-%-Prüfung
Gut-/Schlecht-Sortierung
Prüfung nach vereinbarten Merkmalen

Messverfahren bereitstellen

Visuelle Sichtprüfung
Taktile Messverfahren
Berührungslose Profilprüfung
Kombination mehrerer Methoden

Ergebnisse bereitstellen

i. O. / n. i. O.
Messwerte nach Vereinbarung
Fehlerarten und Mengen
Nachvollziehbare Dokumentation

Wann externe Prüfkapazität sinnvoll ist

Zusätzliche Prüfleistung genau dann nutzen, wenn sie benötigt wird

Kapazitätsengpass

Eigene Mitarbeiter oder Prüfplätze sind ausgelastet.

Serienanlauf

Zusätzliche Absicherung während einer kritischen Anlaufphase.

Reklamation

Bauteile kurzfristig prüfen, sortieren und dokumentieren.

Sortieraktion

Bestände oder Chargen nach definierten Kriterien bewerten.

Sonderprüfung

Messaufgabe benötigt Technik, die intern nicht verfügbar ist.

Spitzenbedarf

Temporär hohe Stückzahlen ohne dauerhafte Investition abdecken.

Visuelle Sichtprüfung

Sichtbare Qualitätsabweichungen nach definierten Kriterien bewerten

Prüfung auf Kratzer, Risse, Grat, Verschmutzung, Verfärbung und Beschädigungen.

Vollständigkeit, Montagezustand und sichtbare Lageabweichungen können ebenfalls bewertet werden.

Grenzmuster, Referenzbilder und kundenseitige Vorgaben werden in den Prüfablauf übernommen.

Je nach Aufgabe erfolgt die Bewertung manuell oder mit unterstützender Bildverarbeitung.



Taktile Messungen

Maßprüfung an unterschiedlichen Bauteilen und Materialien



Typische Merkmale

Höhe und Dicke
Abstände und Positionen
Durchmesser
Rundlauf / Ebenheit
Differenzmessungen

Material beachten

Metall: formstabil
Kunststoff: Messkraft beachten
Weiche Werkstoffe: definierte Bedingungen
Auflage und Referenzierung festlegen

2D/3D-Profilmessung

Berührungslose Prüfung komplexer Geometrien

Geeignet für Konturen, Stufen, Spalte, Bündigkeit, Winkel und Profilverläufe.

Berührungslose Messung reduziert den Einfluss der Messkraft.

Mehrere Geometriemerkmale können aus einem Profil ausgewertet werden.

Sinnvoll bei Merkmalen, die mit einzelnen taktilen Messpunkten nicht ausreichend beschrieben werden.



Kombinierte Prüfaufträge

Mehrere Merkmale eines Bauteils in einem abgestimmten Prüfablauf

1. Sichtprüfung

Sichtbare Fehler
Vollständigkeit
Oberflächenzustand

2. Maßprüfung

Taktile Einzelmaße
Höhen / Dicken
Positionen

3. Profilprüfung

Konturen
Spalte / Stufen
Komplexe Geometrie

Ein Auftrag – abgestimmter Prüfablauf – zusammengeführte Ergebnisse.

Ablauf eines Prüfauftrags

Klare Abstimmung vor Beginn reduziert Rückfragen und Verzögerungen



Anfrage

Zeichnung, Muster,
Stückzahl, Termin



Abstimmung

Merkmale, Grenzwerte,
Dokumentation



Anlieferung

Bauteile an
unseren Betrieb



Prüfung

Definierter
Prüfablauf



Rückmeldung

Ergebnisse und
geprüfte Bauteile

Prüfkriterien und Grenzwerte werden vor dem Start gemeinsam festgelegt. Damit bleibt die Bewertung eindeutig und nachvollziehbar.

Ihre Vorteile

Prüfleistung nutzen, ohne dauerhaft eigene Ressourcen aufzubauen

Keine Investition

Keine zusätzliche Messtechnik oder spezielle Prüfanlage anschaffen.

Flexible Kapazität

Prüfvolumen nach aktuellem Bedarf beauftragen.

Personal entlasten

Eigene Mitarbeiter bleiben für Produktion und Kernaufgaben verfügbar.

Technik verfügbar

Verschiedene Prüfverfahren nutzen, ohne jedes System selbst vorzuhalten.

Planbare Leistung

Prüfumfang, Termin und Dokumentation werden vorab abgestimmt.

Skalierbar

Vom Musterteil über Stichproben bis zur 100%-Prüfung.

Wirtschaftlicher Vergleich

Eigene Prüfkapazität und ausgelagerte Prüfung erfüllen unterschiedliche Bedarfe

Thema	Eigene Prüfkapazität	Prüfung als Dienstleistung
Investition	Geräte, Vorrichtungen, Fläche	bedarfsgerechter Auftrag
Personal	intern einplanen / qualifizieren	keine zusätzliche interne Prüfschicht
Auslastung	Fixkosten auch bei geringer Nutzung	Kosten entstehen bei tatsächlichem Bedarf
Spezialtechnik	selbst beschaffen	je nach Prüfaufgabe nutzbar
Spitzenbedarf	Kapazität begrenzt	zusätzliche externe Kapazität möglich

Die passende Variante hängt von Prüfvolumen, Häufigkeit, vorhandener Technik und interner Kapazität ab.

Dokumentation

Prüfergebnisse nach dem vereinbarten Bedarf bereitstellen

Prüfergebnis

i. O. / n. i. O.
Messwerte
Fehlerarten
Mengen / Ausschuss

Zuordnung

Charge / Los
Bauteilvariante
Prüfdatum
vereinbarte Identifikation

Dokumentationsumfang

Prüfprotokoll
Messwertliste
Fehlerübersicht
individuell nach Vereinbarung

Was wir für den Prüfstart benötigen

Je klarer die Vorgaben, desto schneller kann die Prüfung anlaufen

Bauteilinformationen

Zeichnung / Spezifikation
Material / Variante
Musterteile
Gut-/Schlechtmuster falls vorhanden

Prüfvorgaben

Prüfmerkmale
Toleranzen / Grenzwerte
Prüfumfang
besondere Bewertungskriterien

Auftragsdaten

Stückzahl
gewünschter Termin
Kennzeichnung / Sortierung
gewünschte Dokumentation

Automatisierungsgrad passend zur Prüfaufgabe

Nicht jede Prüfung benötigt den gleichen technischen Aufwand

Manuelle Prüfung

Kleine oder wechselnde Stückzahlen
Hohe Variantenvielfalt
Flexible Sicht- und Einzelmessungen
Geringer Rüstaufwand

Teilautomatisierte Prüfung

Bauteil wird manuell eingelegt
Messablauf startet automatisch
Sensorik erfasst definierte Merkmale
Automatische i. O. / n. i. O.-Bewertung möglich

Vollautomatisierte Prüfung

Hohe oder wiederkehrende Stückzahlen
Automatische Zuführung und Positionierung
Mehrere Prüfmerkmale in einem Zyklus
Automatische Sortierung / Datenerfassung möglich

Der Automatisierungsgrad wird nach Stückzahl, Taktzeit, Varianten, Prüfmerkmalen und wirtschaftlichem Nutzen gewählt.

Flexible kundenspezifische Prüfstationen

Automatisierung in unserem Betrieb kann auf wiederkehrende Kundenaufträge angepasst werden

Modulare Aufnahme

Bauteilaufnahme passend zum Produkt
Wechselteile für Varianten
Definierte Referenzierung

Sensorik kombinieren

Kamera / Bildverarbeitung
Taktile Sensoren
Laser- und Profilsensorik

Handling ergänzen

Manuelles Einlegen
Pneumatische Spanntechnik
Achsen / Drehtisch / Roboter je nach Bedarf

Auswertung automatisieren

Messablauf automatisch starten
Grenzwerte prüfen
Ergebnisse speichern
Gut-/Schlecht-Sortierung unterstützen

Ziel: nur so viel Automatisierung wie nötig – und so viel Flexibilität wie möglich.

Welche Automatisierung passt?

Beispielhafte Entscheidung anhand der Auftragsanforderung

Anforderung	Eher manuell	Eher teilautomatisiert	Eher vollautomatisiert
Stückzahl	klein / unregelmäßig	mittel / wiederkehrend	hoch / dauerhaft
Varianten	sehr viele	mehrere	wenige / stabil
Taktzeit	weniger kritisch	definiert	kurz / hoch
Prüfmerkmale	wechselnd	wiederkehrend	standardisiert
Dokumentation	einfach	automatisiert möglich	voll integriert
Investitionsaufwand	niedrig	mittel	höher – bei Volumen sinnvoll

Die Einstufung ist kein starres Schema: Prüfaufgabe und Wirtschaftlichkeit werden für jeden Auftrag separat bewertet.

Kundenvorteil durch passende Automatisierung

Auch ausgelagerte Prüfungen können bei wiederkehrenden Aufträgen effizient skaliert werden

Geringere Prüfkosten

Wiederkehrende Handgriffe automatisieren
Prüfzeit pro Bauteil reduzieren

Reproduzierbarkeit

Definierte Abläufe
Weniger Bedienereinfluss

Höhere Kapazität

Größere Lose bewältigen
Kurze Spitzen besser abfangen

Flexible Erweiterung

Weitere Merkmale ergänzen
Auf Varianten und Folgeaufträge reagieren

Dokumentation

Messdaten automatisch erfassen
Chargen und Ergebnisse zuordnen

Keine eigene Anlage

Automatisierung bleibt bei uns
Kunde benötigt keine zusätzliche
Produktionsfläche

Qualitätsprüfung flexibel auslagern

Sie konzentrieren sich auf Ihre Produktion.
Wir übernehmen die vereinbarte Prüfung Ihrer Bauteile.

Ohne eigene Investition

Prüftechnik nach Bedarf nutzen

Flexible Kapazität

von Muster bis Serie

Mehrere Prüfverfahren

visuell, taktil, Profil

Dokumentierte Ergebnisse

nach vereinbartem Umfang

Firma: Thanner | Ansprechpartner: Robert Thanner | Tel.: +49 (0) 7374 914790 – Handy: +49 (0) 172 7176393
E-Mail: robert.thanner@qp-thanner.de | Website: www.qp-thanner.de