

Präzisionstastelemente von itp Innovativ bis ins Detail





Mit Erfolg in die Zukunft starten. Willkommen bei itp.

In der modernen Qualitätssicherung wird heute im stetig steigenden Maße Flexibilität, Innovation und Präzision gefordert.

Mit unserer Erfahrung, unserem Know How und unseren unschlagbar günstigen Preisen stehen wir unseren Kunden weltweit seit über 25 Jahren zur Seite.

Unser kundenorientierter Service bietet Ihnen umfassende Beratung und individuelle Planung von der Skizze bis zum fertigen Produkt: Messtaster, Zubehöre und Aufspannsysteme aus hauseigener Produktion. Mit dieser Broschüre laden wir Sie herzlich auf einen Rundgang durch unser Unternehmen ein und lassen Sie an der Entstehung unserer Präzisionsprodukte teilhaben. So erleben Sie ein Stück itp.

Immer unter dem Motto: **precision.perfection.**

Frank Breidenich, Geschäftsführer



Seit über 25 Jahren. Präzision und Perfektion.

Seit der Gründung von itp im Jahre 1994, mit gerade einmal 4 Mitarbeitern, haben wir uns an dieses Motto gehalten und sind daher bis heute ein zuverlässiger Hersteller von Präzisionstastelementen, Zubehören und Aufspannsystemen für die Industrielle Messtechnik. Mit unseren Designs und Konstruktionen, die hausintern nach strengsten Qualitätskriterien produziert werden, sind wir schnell zum Ausstatter international technologisch führender Messmaschinenhersteller und -anwender aufgestiegen. Auf itp vertrauen weltweit tausende von Kunden aus allen Industriebereichen, die in puncto Qualität, Kostentransparenz und Lieferbereitschaft hohe Ansprüche an ihre Zulieferer stellen.

▲ *Mitten im Weltkulturerbe Völklingen - die Hightech-Schmiede von itp*

▼ *Qualitätssicherung während des ganzen Fertigungsprozesses bis zum Versand* ▼

itp Fertigung - ausgestattet mit modernster CNC-Technologie ▼



Alles aus einer Hand. Von der Idee bis zum fertigen Produkt.

Ganz gleich welche Größe, welches Material, welche Konfiguration Sie benötigen: itp verfügt über ein umfangreiches Sortiment an Tastelementen und Zubehören für sämtliche Hersteller von Koordinaten- und Verzahnungsmessgeräten.

Wir fertigen in Komplettproduktion alle Tastelemente, Zubehöre und Konfigurationen auf Basis eigener Designs direkt bei uns im Haus. Durch den Einsatz modernster Fertigungstechnologien legen wir selbst den höchsten Maßstab für unsere Produktlinien fest. Wir produzieren jedes einzelne Teil mit der höchstmöglichen Fertigungstiefe und alle Produktionsschritte unterliegen strengsten Qualitätskontrollen.

Da wir keine Umwege über externe Lohnfertiger gehen müssen, können wir garantieren, dass nur beste Qualität unsere Hightech-Schmiede verlässt.



▲ **Sonderformen, Spezialkonstruktionen und Zubehöre**
auf Basis itp-eigener Designs

▲ **High Quality Fixturing**
Unsere Produktlinie für Ihre sichere und flexible Aufspannung im Messraum

▲ **Alle Werkstoffkombinationen**
Aufnahme, Schaft, Kugel - in allen gewünschten Kombinationen



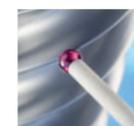
Überharte Kugelwerkstoffe

Von Rubinen bis hin zu Siliciumnitrid oder Zirkonoxid, Keramik oder Hartmetall.



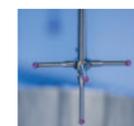
ULTRAFIX^{CM} ULTRAFIX^{VISION}

Modulares Aufspannsystem, Grundplatten Aluminium, harteloxiert, in vielen Größen und einer Feinrasterung von 12,5 mm zum flexiblen Aufspannen von Werkstücken, für Prototypen und Serienmessung für optische und taktile Messsysteme.



Tastelemente

Ebenfalls aus eigener Fertigung: Ob Stahl, Aluminium, Keramik, Hartmetall, Titan, oder Kohlefaser - wir verfügen über modernste Fertigungstechnologien, um auch überharte Werkstoffe zu bearbeiten.



Trägerformen, Konfigurationen

Auf Ihren Zuruf fertigen wir jede von Ihnen gewünschte Sonderform oder Spezialkonfiguration aus den von Ihnen gewünschten Werkstoffen.

Qualität macht den Unterschied. Aus der eigenen Hightech-Schmiede.

Wir machen es Ihnen leicht!

Neben konventionellen Taststiften aus Vollmaterialien stellen wir auch Leichtbautaster sowie komplette Tasterkonfigurationen in Leichtbauweise her. Die dafür verwendeten hochwertigen Materialien wie Titan werden an den Verbindungsstellen mittels unserer Laserschweißtechnik hochfest miteinander verbunden, was den Konfigurationen beste Steifigkeit verleiht. In der Praxis kann man durch den Einsatz komplexer, aber leichter Tasterkonfigurationen, Programmunterbrechung aufgrund von Tasterwechsel deutlich einschränken. Die Messzeiten verkürzen sich dadurch erheblich. So werden Messungen mit höchster Genauigkeit durch unsere Taster ermöglicht, sie liefern präzise Ergebnisse. Auch unsere Aufspannsysteme sorgen für eine unkomplizierte und genaue Serienmessung in ihrem Messraum.

Titanverarbeitung

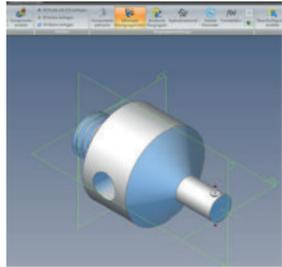
Dieser Hightech-Werkstoff hat's in sich. Ein leichtes Metall mit hoher Festigkeit, großer Härte und Zähigkeit. Für das Bearbeiten und Schweißen von Titan betreiben wir einen sehr hohen technischen Aufwand, um Ihnen auch diese Produkte in bester itp-Qualität anbieten zu können.





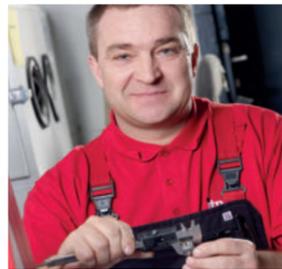
Technischer Service

Von der Idee bis zur komplett gelösten Messaufgabe begleiten wir Sie mit unserer Erfahrung und unserer technischen Expertise. Hier stehen Ihre Anforderungen an erster Stelle.



CAD-Konstruktionen

Sowohl unsere eigenen Designs als auch die Sonderanfertigungen unserer Kunden konstruieren unsere Techniker auf modernsten CAD-Anlagen. Wir können Ihnen verschiedene CAD-Formate im- und exportieren um Ihren Workflow zu optimieren.



Qualifizierte Mitarbeiter

Nur hochspezialisierte Fachleute können unsere Präzisionsprodukte mit der erforderlichen Genauigkeit herstellen, denn zusätzlich zu allen Automatisierungsstufen ist nach wie vor auch das Fingerspitzengefühl unserer Feinmechaniker gefragt.



Spezialanfertigungen

Den passenden Taster in unserem Standardprogramm nicht gefunden? Geht nicht, gibt's nicht. Auf Ihren Zuruf fertigen wir auch jede von Ihnen gewünschte Sonderform oder Spezialkonfiguration aus den von Ihnen gewünschten Werkstoffen (technische Machbarkeit vorausgesetzt).



Blitzversand

Bestellungen die bei uns eingehen und lagerhaltig sind, werden generell innerhalb von 24 Stunden an Sie verschickt. Und auch Sonderlösungen, die wir speziell nach Ihren Angaben herstellen, sind in aller Regel nach wenigen Arbeitstagen bei Ihnen.

Wir wachsen mit Ihren Aufgaben. Moderner Maschinenpark.



Unsere Mitarbeiter fertigen in unserem Unternehmen Messtechnikkomponenten, sowohl die Serienanfertigung als auch die Fertigung steuern wir dort über eine geschlossene Prozesskette, hier weiß itp die vorteilhaften Eigenschaften innovativer Werkstoffe wie Titan, Keramik und Kohlefaser gezielt zu nutzen. Die Herzstücke unserer mechanischen Fertigung bilden dabei unsere hochpräzisen CNC-Maschinen. Unter anderem setzen wir moderne Drehmaschinen mit bis zu zwölf gesteuerten Achsen ein: 5-Achs Fräszentren, sowie Trenn- und Schleifmaschinen. Die gesamte Fertigung überwachen wir über einen speziell für unsere Serienprodukte und den Bedarf unserer Kunden entwickelten Leitstand.

Die beste Verbindung. Löten oder Kleben?

Durch **Löten** lassen sich gleiche oder verschiedenartige Werkstoffe fest, dicht und leitfähig verbinden. Es ist ein stoffschlüssiges Fügen und Beschichten von Werkstoffen.

Vorteile:

- sehr feste Verbindung
- Säure- und Kühlschmierstoffresistenz
- auch Mikro-Taster bis $\varnothing 0,2\text{mm}$ möglich

Nachteile:

- hoher Preis Aufgrund und der Komplexität
- geringe Flexibilität in Bezug auf Werkstoffkombinationen

Beim **Kleben** hängt die Haltbarkeit der Klebeverbindung von der Adhäsionskraft des Klebstoffes an den Fügeflächen und der Kohäsionskraft im Inneren der Klebstoffschicht ab. Die Klebeflächen der beiden Komponenten müssen möglichst groß sein.

Vorteile:

- keine Gefügeänderung
- viele Werkstoffkombinationen
- dichte Verbindungen
- hohe Flexibilität und Variabilität

Nachteile:

- geringe Wärmefestigkeit
- teilweise lange Aushärtungszeiten notwendig
- teilweise nicht lösemittelbeständig



Sie entscheiden. Zapfen oder Kalotte?

Man kann zwischen zwei Arten der Befestigung von Tastkugeln auf dem Schaft wählen: auf dem Zapfen und in der Kalotte. Es gibt hier Vor- und Nachteile.

Bei der **Zapfenverbindung** wird eine gebohrte Kugel auf einem zylindrischen, abgestuften Schaft verklebt oder verlötet.

Vorteile:

- größere Klebefläche => feste Verbindung

Nachteile:

- gebohrte Kugel => geänderte Struktur (Empfindlichkeit der Kugel); Formgenauigkeit kann leiden
- keine Mikro-Taster möglich, da die Kugeln nur bis zu einer Größe von $\varnothing 0,5\text{mm}$ gebohrt werden können



Bei der Kalottenverbindung wird eine volle Kugel in einer kugelförmigen Kalotte eines ebenso zylinderförmigen Schaftes verbunden.

Vorteile:

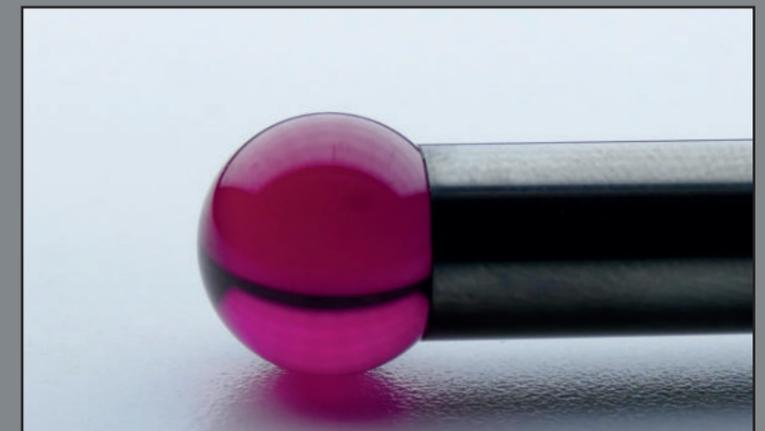
- Formgenauigkeit der Kugel
- die entstehenden Fehler in der Verbindung können sofort erkannt werden
- Kugeln mit einer Größe von $\varnothing 0,2\text{mm}$ können gelötet werden

Nachteile:

- aufwendige Herstellung => höherer Preis
- teilweise niedriger Widerstand der Klebeverbindung



▲ verzapfter Messtaster mit Rubinkugel



Messtaster mit Rubinkugel auf Kalotte ▲

Beste Preise. Für beste itp Qualität.

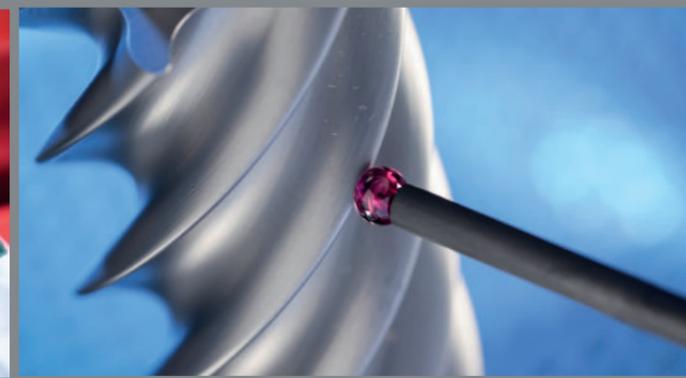
Im Fertigungsprozess unserer Produkte aus verschiedenen Bereichen der industriellen Messtechnik (wie Maschinenbau, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Automobilbau usw.) werden einzelne Komponenten noch vor der Weiterverarbeitung, gleich nach der Herstellung, teilweise auch direkt im Produktionscenter, vermessen. So wird die Qualitätssicherung direkt in den Produktionsprozess integriert. Einen zentralen Erfolgsfaktor dazu liefern wir Ihnen mit unserem umfangreichen Sortiment an Tastelementen, Zubehören und Aufspannsystemen für sämtliche Hersteller von Koordinaten- und Verzahnungsmessgeräten. Das Geheimnis unserer dennoch günstigen Preise liegt in unserem Fertigungsverfahren mit höchster Prozessfähigkeit. Neben der Qualität braucht es auch neue Ideen um das volle Potenzial zu entfalten, das motiviert uns beständig nach Innovationen und Verbesserungen zu streben.



▲ Teamgeist
und motivierte Mitarbeiter sind die wichtigsten Voraussetzungen, um bestehende Produkte ständig zu verbessern und unsere Kunden auch weiterhin mit innovativen Lösungen zu versorgen.



▲ Präzision in Serie
aus eigener Herstellung, mit höchstmöglicher Fertigungstiefe.



▲ Unser Anspruch
und unsere Verpflichtung ist es, stets beste Qualität zu den besten Preisen zu liefern.



Bester Service. Dafür steht itp.

Bei itp erhalten Sie nicht nur beste Qualität zu besten Preisen, auch für unseren Service gilt ohne Einschränkung: Präzision.Perfektion. Wir wissen, unter welchem Zeitdruck Sie arbeiten. Um Ihnen die Bestellung grundsätzlich zu erleichtern, haben wir für Sie eine Service-Hotline unter **06898/85091-0** mit technischer Beratung eingerichtet.

Garantiert schnelle Lieferung

Wir liefern alle lagerhaltigen Standardprodukte innerhalb von Deutschland im Next-Day-Service, das heißt die Bestellung wird am gleichen Tag verschickt. Was Sie heute bestellen, haben Sie morgen zur Verfügung.

Auch Sonderanfertigungen, die wir nach Ihren Vorgaben speziell fertigen, erhalten Sie in der Regel innerhalb weniger Arbeitstage.

Wir bevorraten Sie

Alle Tast- und Zubehörelemente, die Sie aktuell verwenden, Standardtaster und auf Wunsch auch Speziallösungen, haben wir für Sie vorrätig. So können Sie sich auf die durchgängige Verfügbarkeit Ihres Maschinenparks verlassen. Ohne kostspieligen und logistischen Aufwand. Hier finden wir mit Ihnen die optimale Lösung.



Einfach bestellen - Online

In unserem Online-Shop www.taster.de, mit persönlicher Bestellhistorie, unterstützen wir das Gedächtnis unserer Kunden. Alle bisher getätigten Bestellungen werden gespeichert, das Bestellformular kann ausgedruckt werden, die internen und externen Bestellvorgänge werden so beschleunigt und transparent gemacht. Wenn Sie in Ruhe überlegen oder vergleichen wollen, bietet sich auch unser benutzerfreundlich gestalteter Produktkatalog an, selbstverständlich auch als PDF, der auf unserer Webseite heruntergeladen werden kann.

Einfach bestellen heißt auch Kostentransparenz für unsere Kunden, deshalb finden Sie bei itp alle Produkte mit Einzelpreisen.



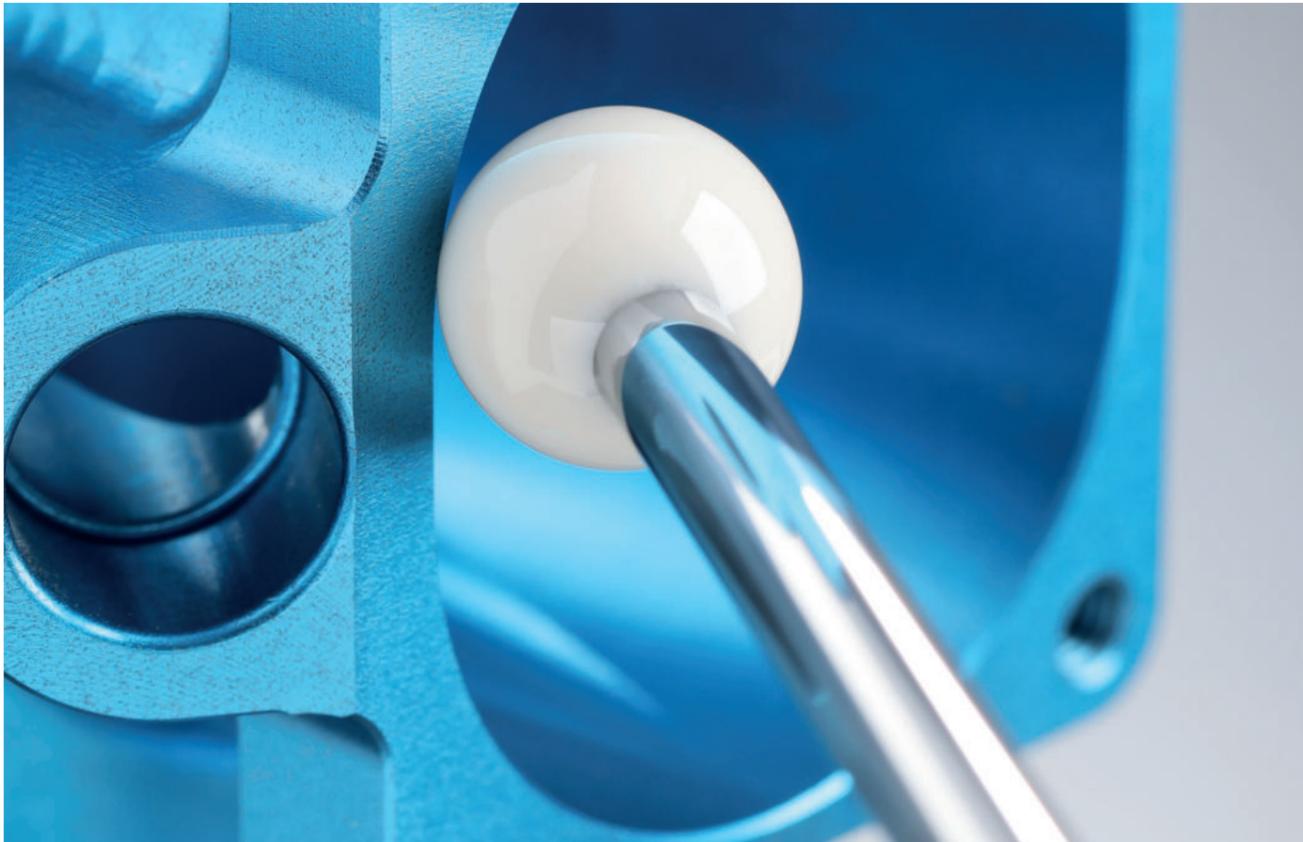
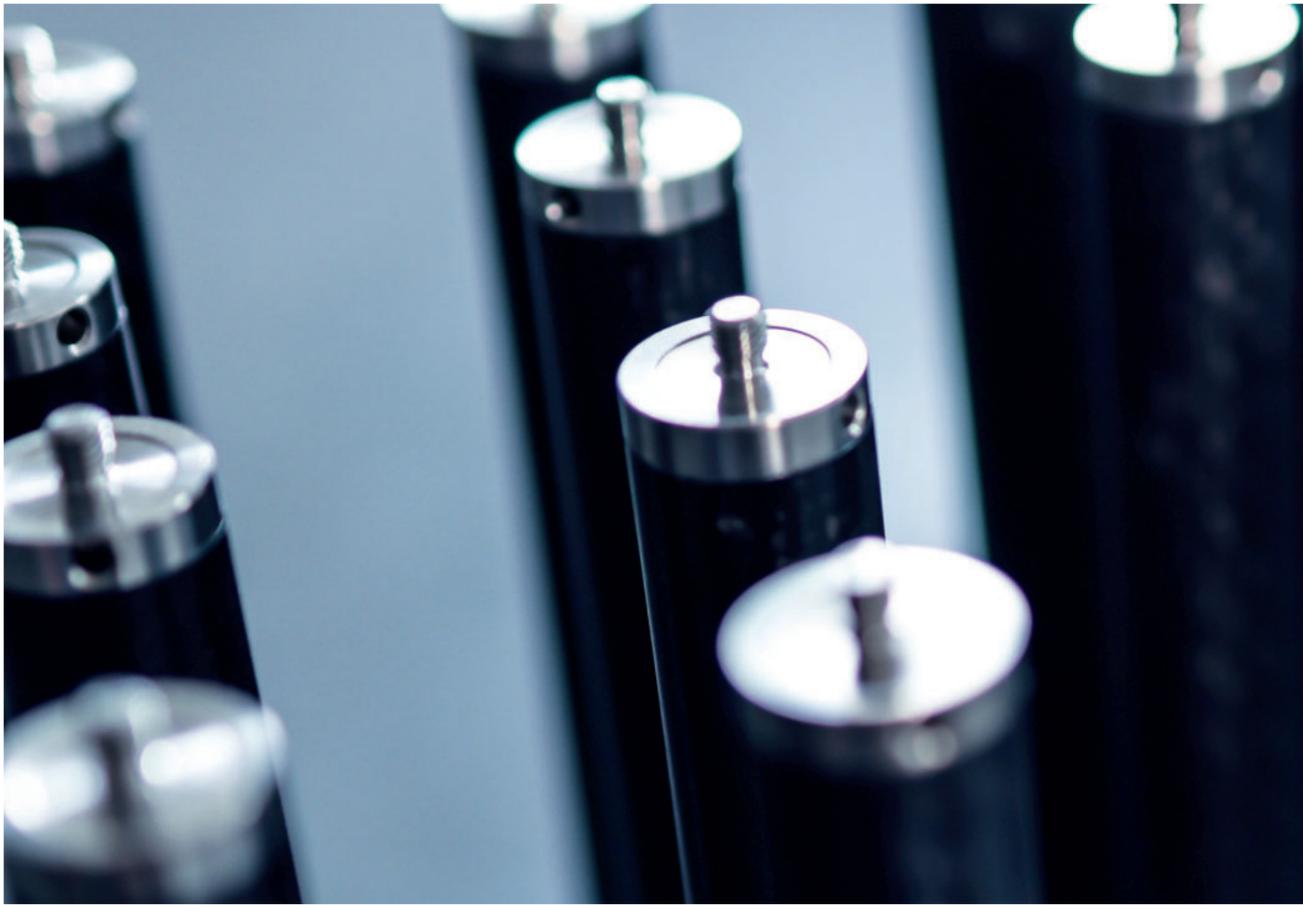
Unsere Kunden sind die beste Werbung.
Kompetenz schafft Vertrauen.



Um Ihnen die Zuverlässigkeit unserer Produkte garantieren zu können, sind wir nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert. Unsere Produktion, Montage, Werkstoff- und Klebetechnik unterliegen somit vom Reinigen bis zum Aushärten strengsten Qualitätskontrollen und werden laufend aktualisiert. Für Sie bedeutet das: Auf die Präzision und die Langlebigkeit unserer Produkte können Sie sich stets verlassen. So sparen Sie Zeit und Kosten. Überprüfen Sie doch selbst, ob die Zertifizierungsqualifikationen anderer Hersteller Ihnen die gleiche hohe Qualität zusichern können!



web: www.taster.de • E-Mail: itp@taster.de





itp GmbH

Rathausstr. 75-79
D-66333 Völklingen
Germany

Telefon: +49 (0) 68 98 / 85 0 91 - 0
Fax: +49 (0) 68 98 / 85 0 91 - 29
E-mail: itp@taster.de

www.taster.de

itpstyli LLC

1265 Research Blvd.
St. Louis, MO 63132
USA

Phone: 887.478.9587 (toll free)
Fax: 314.432.3107
e-mail: sales@itpstyli.com

www.taster.de

