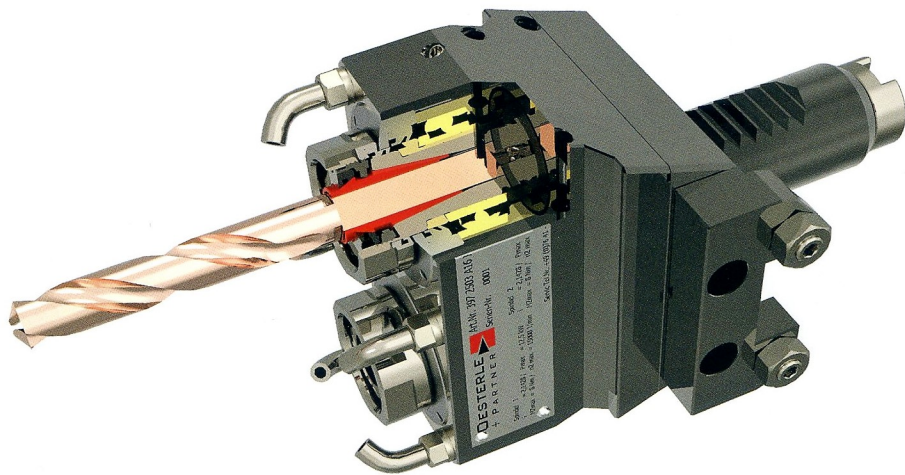


**Hohe Genauigkeit
und Leistung
bei günstigem Invest**

**Oesterle+Partner:
unsere neuen ,ISS-ER'-
und ,SKA-ER'-Schrumpf-
Spannfutter mit ER-Konus
bieten hochpräzisen
<3-µm-Rundlauf, steigern
Tool-Standzeiten,
verbessern Oberflächen
,signifikant'**

(jk) Bei Rundtakt-Automaten braucht man jede Menge von ihnen, aber auch (Revolver-)Drehmaschinen verlangen ja nicht grad wenig (Werkzeug-)Spannfutter – je mehr, desto teurer wird's also schon bei der Erstausrüstung, zumal dann, wenn hoher Genauigkeit wegen mit Schrumpf-Spanntechnik zu arbeiten ist: denn mit ihr sind sie allein je mit hersteller-individueller Schnittstelle zu haben. Bislang. Nun aber gibt es sie (ausschließlich von Oesterle+Partner, denn sie sind weltweit patentiert) als (kostengünstige) ER-Schrumpffutter und versprechen nicht nur bei hoher Steifigkeit hohe Genauigkeit, sondern zugleich günstigen Invest.



Gefragt, was denn Anlass und Ziel der Schrumpf-Spannfutter-Entwicklung war, erklärt uns Hermann Oesterle (bei Oesterle+Partner zuständig als Geschäftsführer für Entwicklung, Konstruktion und Vertrieb): „Da auf dem Werkzeugmarkt diverse Modular-Schnittstellen angeboten werden, bei welchen sich der Anwender jeweils auf einen bestimmten Hersteller festlegt und diese Systeme meist auch noch recht teuer sind, suchten wir nach einer genormten und weltweit akzeptierten und somit kostengünstigen Wechsel-Schnittstelle: und zwar mit dem Ziel, mit ihr kompakte und damit also kurzbauende Schrumpf-Spannfutter zu erreichen, die nicht nur die beim Zerspanen auf Drehmaschinen und Rundtakt-Automaten auftretenden Zerspanungskräfte prozesssicher übertragen, sondern zugleich eben auch hochpräzise sind“, und setzt nach: „Mit unseren weltweit patentierten ,ISS-ER'- und ,SKA-ER'-Schrumpf-Spannfuttern mit ER-Konus ist uns das gelungen, wobei sie sich zudem mit allen handelsüblichen Aufnahmen für ER-Spannzangen kombinieren lassen“, und kommentiert werbend: „Also besser geht's nicht.“

Mithin: die beiden neuen Schrumpf-Spannsysteme von Oesterle+Partner nutzen also den weltweit eingesetzten ER-Standard wie die Einsatz-Flexibilität des ER-Kegels und verbinden beide mit

der Rundlauf-Präzision der (Induktions-)Schrumpf-Spanntechnik. So schildert Oesterle: „Anstelle der ja wenig präzisen ER-Spannzange wird einfach unsere ,ISS-ER'-, oder ,SKA-ER'-Aufnahme in den bestehenden Werkzeughalter eingesetzt (an ihm ändert sich nichts!) und – wie gewohnt – mithilfe der ER-Spannmutter fixiert“, und ergänzt: „Weiterer Vorteil: die Werkzeuge (primär geht's um angetriebene Tools) lassen sich in den ,ISS-ER'- und den ,SKA-ER'-Aufnahmen sehr

genau in der Länge voreinstellen und mit nur wenigen Handgriffen schnell in die Spannzangenfutter einwechseln“, und konkretisiert: „Unsere ,ISS-ER'-Schrumpffutter gibt es optional mit einstellbarem Tiefen-Anschlag – dank ihm ist via Mess-Uhr ohne weiteres eine Längen-Einstellgenauigkeit unter einem Hundertstel erreichbar“, und legt nach: „Und die Rüstzeiten verkürzen sich – ER-Spannzange gegen unsere Schrumpf-Spannfutter – um zirka zwei Drittel“, und begründet: „Denn nach dem ,ISS-ER'- respektive ,SKA-ER'-Schrumpffutter-Wechsel mit voreingestelltem Tool sind die Werkzeugschneiden wieder exakt in der gleichen Position – da ist also nichts zeitaufwändig extra zu justieren: das passt auf Anhieb.“

Nun verweist Oesterle+Partner ja nicht nur auf hohe Rundlaufgenauigkeit (bei Schrumpftechnik ja system-immanent und also nicht grad besonders) und auf schnelles Umrüsten dank Voreinstellen, sondern auch darauf, dass ihre ,ISS-ER'- und ,SKA-ER'-Schrumpffutter weltweit patentrechtlich geschützt sind. Nun, da fällt die Antwort auf unsere Frage, was sich an einem ja doch wohl eigentlich simplen Schrumpffutter mit normiertem ER-Kegel überhaupt schützen lässt, sehr kurz aus – bescheidet uns Oesterle doch mit dem mageren Hinweis: „Für Oesterle+Partner geschützt sind die von uns gewählten



Hermann Oesterle: „Außerdem genügt uns – im Gegensatz zu den Modular-Systemen – nur eine Schnittstelle...“



Wenn Standard (rechts) nicht passt: die ‚ISS-ER‘-Schrumpffutter (oben) gibt es in unterschiedlichen Baulängen und ER-Größen.

Bauformen dieser speziellen ER-Schrumpffutter.“ Was auch immer das heißen mag...

...aber dann addiert Oesterle denn doch recht ausführlich die Vorteile, die sich aus der „...gewählten Bauform dieser speziellen ER-Schrumpffutter...“ ergeben: „Da wir die ‚ISS-ER‘- wie die ‚SKA-ER‘-Schrumpffutter direkt in die Werkzeughalter oder in die WZM-Spindel spannen, sind wir mit ihnen und somit mit dem Schaft des Zerspanwerkzeugs unmittelbar im Bereich der Spindellagerung“, und ergänzt und vergleicht: „Außerdem genügt uns – im Gegensatz zu den Modularsystemen – lediglich eine Schnittstelle, und auch dadurch erreichen wir bei zudem optimaler Lager-Dimensionierung maximale Radialsteifigkeit als Voraussetzung nicht nur für hohe Zerspanleistung,

sondern auch für die hohe Rundlaufgenauigkeit von kleiner 3 µm“, und schildert weiter: „Modularsysteme benötigen in den Werkzeugspindeln ja wesentlich mehr Bauraum



– das aber führt bei ihrer Lager-Dimensionierung zwangsläufig zu Kompromissen, und damit geht die Modularität so gut wie immer zulasten der Systemsteifigkeit und somit letztlich auf Kosten der Produktivität: insbesondere bei der Serienfertigung ein teurer Malus, den unsere ‚ISS-ER‘- und ‚SKA-ER‘-Schrumpffutter vermeiden.“

Zudem reklamiert Oesterle+Partner für sie ‚enorme Spann- und Haltekräfte‘, und wir fragen Oesterle, ob sich diese Angabe womöglich auch quantifizieren lässt, und er erwidert uns: „Bei unseren Versuchen mit einem ‚SKA-ER 32-16‘-Schrumpffutter haben wir das Fräswerkzeug mit Vorschubkräften von mehr als 3600 Nm belastet: ohne dass das Tool seine Einspannlage veränderte – somit können wir bei einem 16er-Werkzeugschaft ohne weiteres beispielsweise mit 500 bis 600 Nm fahren, wobei das für die Drehmaschine oder den Rundtakter selbst aber schon grenzwertig sein dürfte.“

Die erwiesene hohe Systemsteifigkeit der patentierten ‚ISS-ER‘- und ‚SKA-ER‘-Schrumpffutter

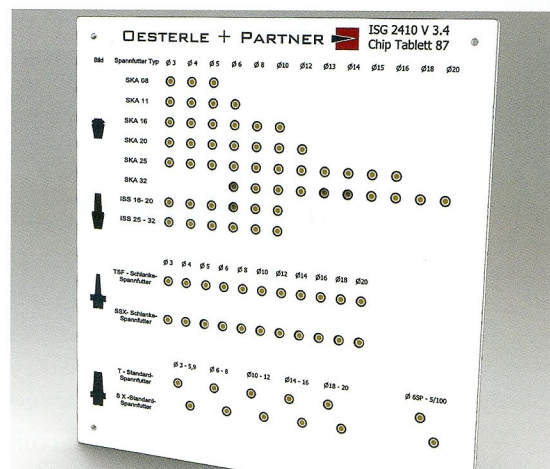
dürfte in Verbindung mit ihrer hohen Rundlaufgenauigkeit wohl auch zu besseren Oberflächen führen, vermuten wir, und Oesterle bestätigt: „Nicht nur das: Kunden berichten uns über Steigerungen der Schneiden-Standzeiten um das 3- bis 6-fache und dank des gleichmäßigen Span-Abtrags von 20 bis 30 Prozent kürzeren Laufzeiten – und zwar trotzdem bei gleichzeitig nach wie vor exzellenten Oberflächen.“

Was Wunder, dass da Anwender nicht nur ins Grübeln kommen, sondern den Systemwechsel wagen: so berichtet Oesterle von einem Kunden, der sich vom bei ihm eingeführten Modularsystem verabschiedet und auf die Schrumpffutter mit ER-Konus von Oesterle+Partner setzt: „Da geht es gleich um mehrere hundert unserer ‚ISS-ER‘- und ‚SKA-ER‘-Schrumpffutter.“

Der Wechsel muss sich wohl lohnen...

www.oesterle-partner.com

Einstelladapter mit stufenlos mechanischer Längen-Einstellung für ‚ISS-ER‘- und ‚SKA-ER‘-Schrumpfaufnahmen.



Vereinfacht das Schrumpf-Handling: mittels Lese-stift auf den entsprechenden Chip getippt, ruft das Induktions-Schrumpfgerät selbstständig die je passenden Schrumpf-Parameter ab – das spart Zeit und erhöht die Prozesssicherheit. Und: mit den offerierten Induktions-Schrumpfgeräten sei einfaches, schnelles, prozesssicheres Handling mit automatischer Abkühlung der ER-Schrumpffutter gewährleistet.