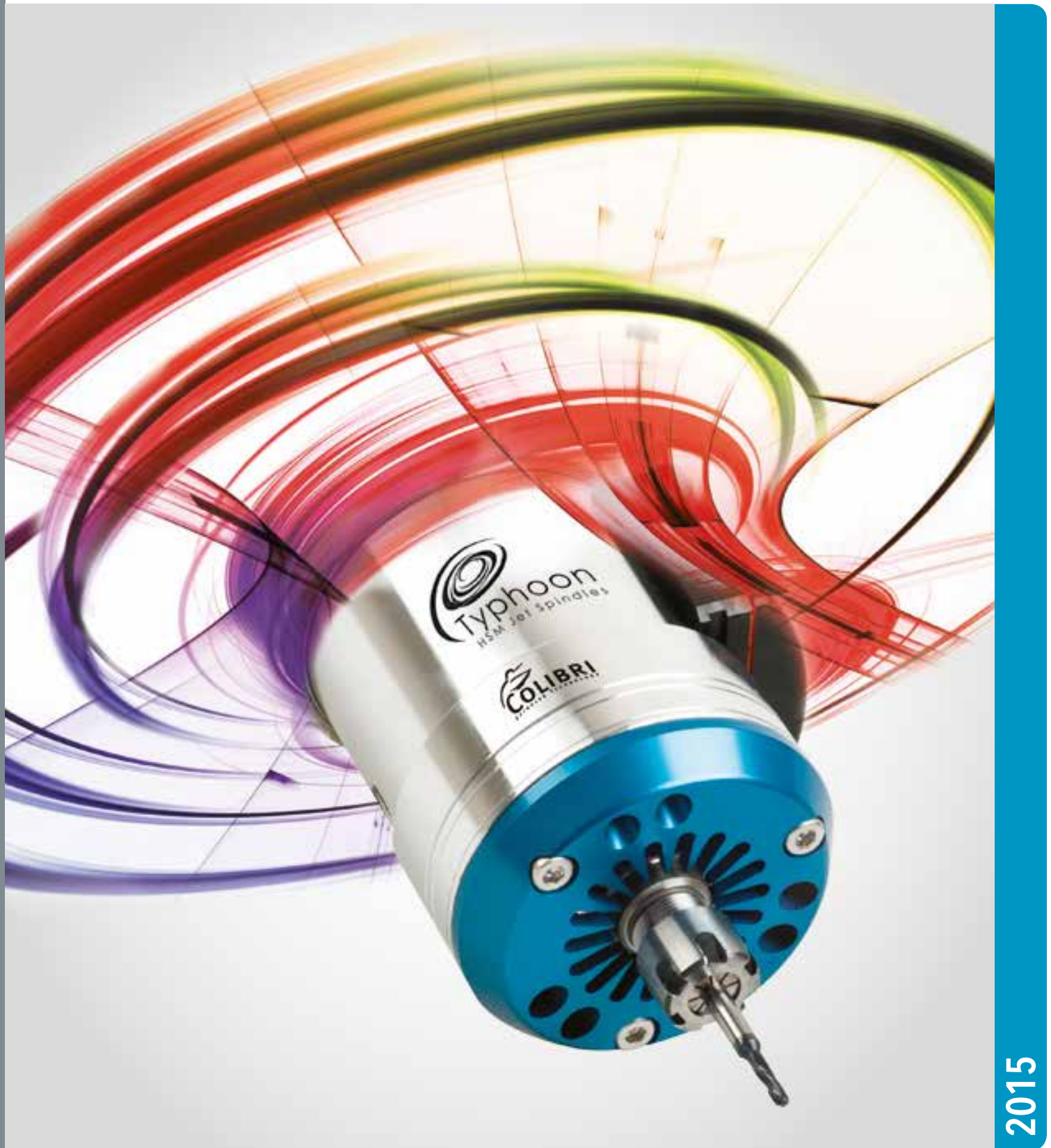
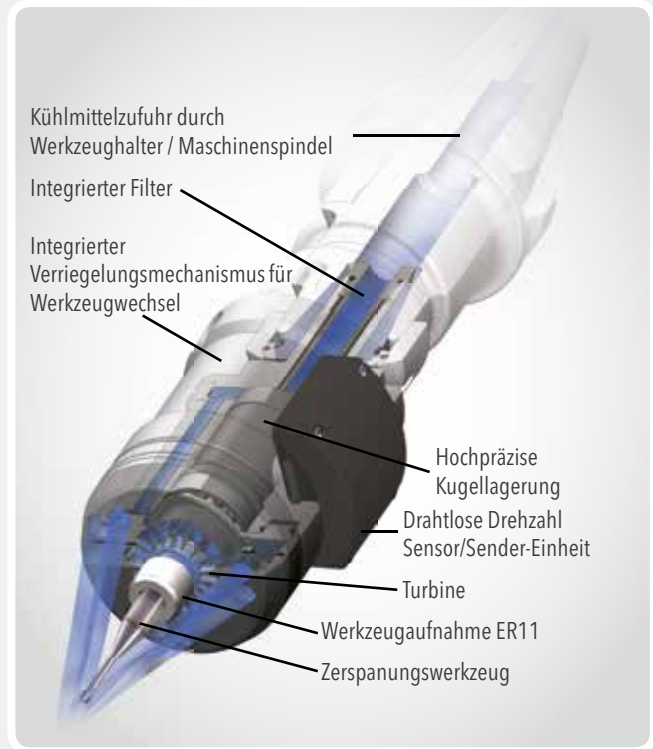
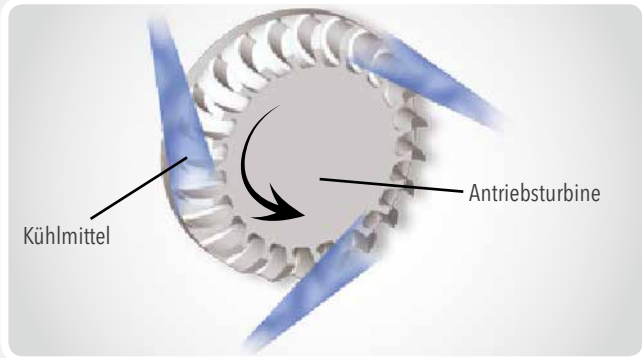


HSM JET SPINDEL



HSM JET SPINDEL

- Einzigartige Spindel für die Mikro- und Präzisionsbearbeitung, angetrieben durch Kühlmittel,
- Anwendung auf einer Vielzahl von Standard- und Sondermaschinen
- Effizientere Zerspanung und Verkürzung der Bearbeitungszeiten
- Hochpräzise Bearbeitung mit hervorragender Oberflächenqualität
- Erweiterung des Schnittgeschwindigkeitsbereiches gegenüber der Maschinenspindel
- Einfach und leicht zu bedienen
- Reduziert den Einsatz der Maschinenspindel
- Spart Energie
- Effiziente Spanabfuhr durch Kühlmittelstrahl
- Verbessert die Standzeit der Zerspanungswerkzeuge
- Integration der Spindel in automatischen Werkzeugwechsler



DRAHTLOSE DREHZAHLSENSOR/SENDER-EINHEIT



- Drahtloser Drehzahlmesser mit kontaktlosem Sensor und permanenter Messung während der Bearbeitung
- Die TSD-Drehzahlanzeigeeinheit kann die Drehzahldaten mehrerer Typhoon Systeme überwachen.
- Effektive Übertragungsbereich bis 3 m

ADAPTION AN VERSCHIEDENEN MASCHINENTYPEN



Drehfräszentrum



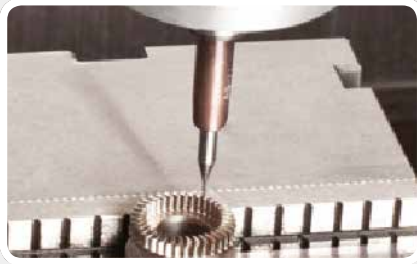
Bearbeitungszentrum



Drehmaschine

ANWENDUNGEN

Der Typhoon ist für vielfältige Anwendungen in einem breitem Werkstoffspektrum einsetzbar.



Fräsen



Gewindefräsen



Bohren



Schleifen



Entgraten

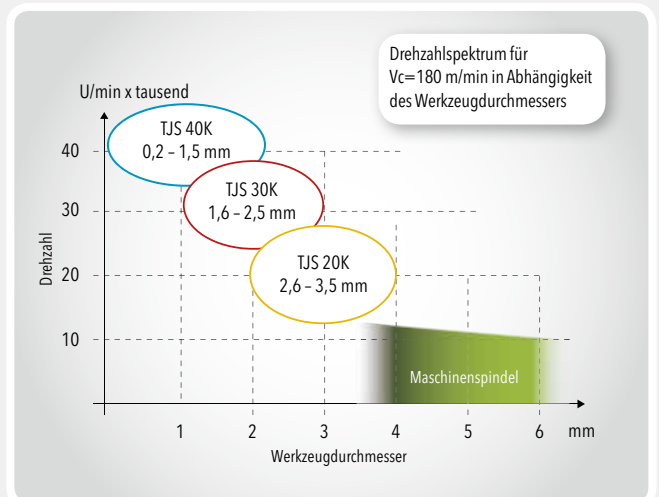


Gravieren

MODELLE DES TYPHOON: TSJ ...K-ER32 UND TSJ ...K-20



ANWENDUNGSBEREICH DES TYPHOON



Produktbeschreibung	TJS 20K...	TJS 30K...	TJS 40K...
Drehzahl (U/min)	20.000	30.000	40.000
Eingangsdruck Kühlschmierstoff (bar)*		20	
Durchfluss des Kühlschmierstoffs (L/min)*		12	
Maximaler Schaftdurchmesser Werkzeug (MM)		6,0	
Maximaler Werkzeugdurchmesser (mm)	3,5	2,5	1,5

* Mit höherem Druck und Strömungsgeschwindigkeit des Kühlmittels steigen Drehzahl und Leistung

Das Gewicht des Systems beträgt 1,1 kg

Das TJS wird inklusive Spannmutter ER11 MINI, Schraubenschlüssel ER11 MINI und dem Verriegelungsschlüssel - TSLT geliefert

Typhoon wird standardmäßig für Rechtslauf angeboten, kann aber auch als Variante für Linkslauf bestellt werden

HOHE EFFIZIENZ BEIM ZERSPANEN

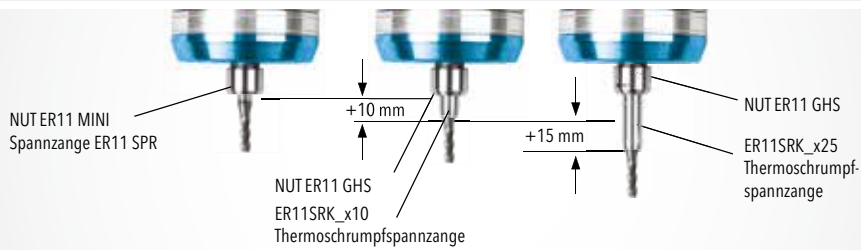
- Hohe Drehzahlen ermöglichen höhere Schnittgeschwindigkeiten und hohe Vorschübe, verkürzt Bearbeitungszeiten
- Energieeinsparung
- Bis zu 65% effizienter im Vergleich zur Zerspanung mit der Maschinenspindel

TYPHOON IM WERKZEUGWECHSEL INTEGRIERT



Kann in eine Vielzahl von Werkzeugwechselsystemen gespannt werden

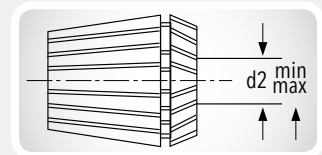
WERKZEUGSPANNSYSTEME MIT ER11



ER11 SPR-AA

DIN 6499 „AA“ Spannzangenaufnahme, gehärtet, mit hoher Genauigkeit

Produktbeschreibung	d2 min	d2 max
ER11 SPR 0.5-1 AA	0,5	1,0
ER11 SPR 1-2 AA	1,0	2,0
ER11 SPR 2-3 AA	2,0	3,0
ER11 SPR 3-4 AA	3,0	4,0
ER11 SPR 4-5 AA	4,0	5,0
ER11 SPR 5-6 AA	5,0	6,0

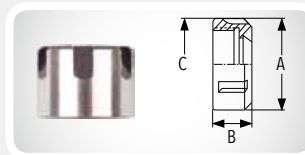


Spannzangenaufnahme ER11 SPR-AA

NUT ER11 MINI

Spannmutter DIN 6499 für Spannzangenaufnahme

Spannmutter	A	B	C	Schlüssel
NUT ER11 MINI Spannmutter	16,0	10,8	M13X0,75	WRENCH ER11 MINI



NUT ER11 MINI Spannmutter

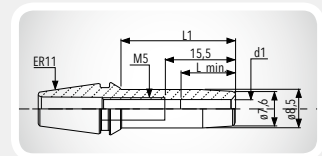


WRENCH ER11 MINI Schlüssel

ER11SRK

ER11 Schrumpfaufnahme

Produktbeschreibung	d1	Lmin	L1
ER11SRK3x10	3	9,5	10
ER11SRK3x25	3	11,5	25
ER11SRK4x10	4	9,5	10
ER11SRK4x25	4	11,5	25



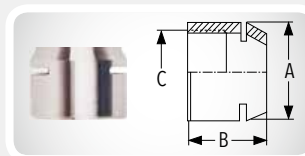
ER11 SRK

Für den Einsatz mit Hartmetall oder HSS-Werkzeugen

ER11

Spannmutter DIN 6499 für Schrumpfaufnahme

Spannmutter	A	B	C	Schlüssel
NUT ER11 GHS Spannmutter	16,0	11,5	M13X0,75	ER11 SMS



NUT ER11 GHS Spannmutter



ER11 SMS Schlüssel

TJS TSD DISPLAY - DREHZAHLANZEIGEEINHEIT



Geliefert mit univesalem AC/DC Netzteil-Adapter

Ingersoll Cutting Tools

Marketing- & Technologie-Standorte

Hauptsitz:

Kalteiche-Ring 21-25 • 35708 Haiger, Germany
 Telefon: +49 (0)2773-742-0 • Telefax: +49 (0)2773-742-812/814
 E-Mail: info@ingersoll-imc.de • Internet: www.ingersoll-imc.de

TSLT - VERRIEGELUNGSSCHLÜSSEL



Niederlassung Süd:

Florianstraße 13-17 • 71665 Vaihingen-Horrheim, Germany
 Telefon: +49 (0)7042-8316-0 • Telefax: +49 (0)7042-8316-26
 E-Mail: horrheim@ingersoll-imc.de