



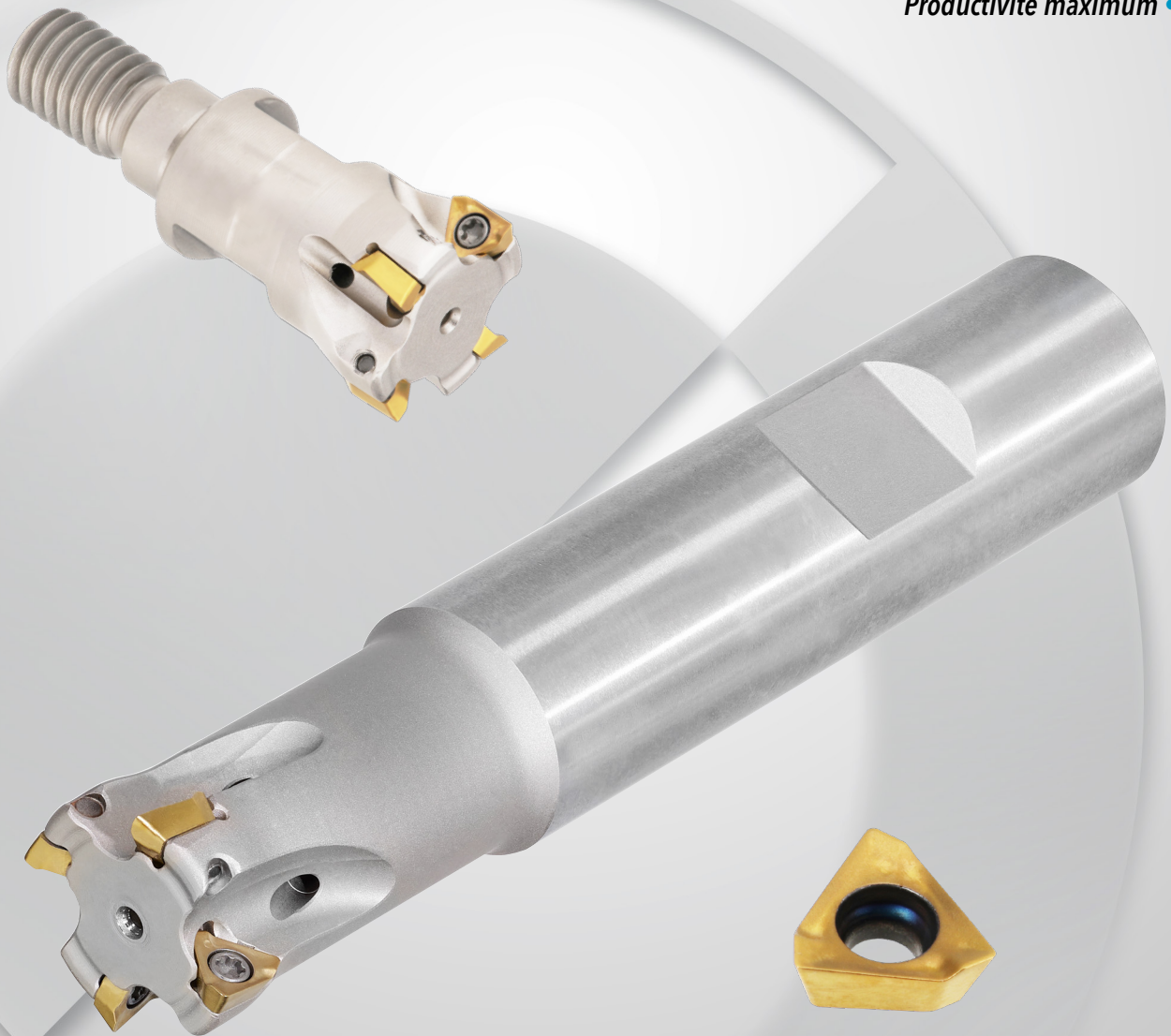
**SPEEDUP**  
HIGH SPEED & FEED

**HIPOSTRIO**

FRAISES EN BOUT ET PLAQUETTES THLS04

**FRAISES EN BOUT À 90° ET  
PLAQUETTES À 3 ARÊTES DE 4 MM**

- Véritable solution économique de fraisage à 90° •*
- Petites plaquettes de 4 mm •*
- Géométrie très positive pour des forces de coupe réduites •*
- Productivité maximum •*



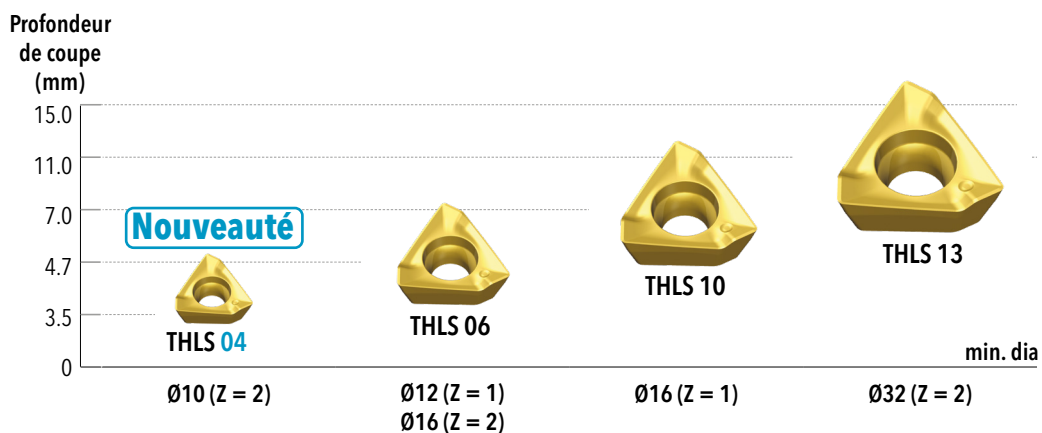
## Présentation du produit

Ingersoll étend la famille HiPosTrio avec des fraises équipées de nouvelles plaquettes THLS04.

Avec les nouvelles fraises et plaquettes **THLS04**, Ingersoll ajoute une nouvelle taille à son offre **HiPosTrio**. Quatre tailles de plaquettes sont désormais disponibles dans la gamme **HiPosTrio** standard d'Ingersoll.

## Caractéristiques techniques

Avec les trois arêtes de coupe douce et l'angle de coupe axial positif des plaquettes THLS, la gamme représente désormais une véritable solution de productivité pour le fraisage à 90°. En outre, la petite taille des plaquettes permet d'avoir des fraises dotées d'un pas plus fin, ce qui est favorable à la productivité.



Avec **HiPosTrio**, Ingersoll offre une solution efficace pour les opérations courantes de fraisage à 90° - fraisage en bout et d'épaulements - Ses plaquettes à trois arêtes sont plus économiques que les plaquettes à deux arêtes.

Le nouveau logo **HiPosTrio** sera désormais apposé aussi sur les plaquettes **THLS06**, **THLS10** et **THLS13** ainsi que sur les corps de fraises.

## Avantages

- Véritable solution de fraisage à 90°
- Petites plaquettes de 4 mm
- Diamètre minimum : Ø10 (Z = 2) fraise en bout
- Angle de coupe axial très positif pour de faibles efforts de coupe et pour une plus grande productivité
- Fraises à pas fin pour plus de productivité



## THLS04



Plaquette :	THLS0402_R-M
Épaisseur de copeau moyenne :	hm = 0,04 mm
Profondeur de coupe maximum :	ap = 3,5 mm

**KLären mit MZ:**

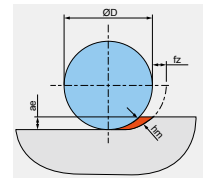
### Conditions de coupe recommandées :

ISO	Matière	Vitesse de coupe Vc [m/min]				Avance à la dent fz [mm]
		1er choix, à sec, carbure résistant à l'usure		1er choix, sous arrosage, carbure tenace		
P	Aciers non alliés	IN2505	250 - 290	IN2530	200 - 240	0,04 - 0,08
	Aciers alliés 800 N/mm <sup>2</sup>	IN2505	210 - 250	IN2530	160 - 200	0,04 - 0,06
	Aciers alliés 1100 N/mm <sup>2</sup>	IN2505	160 - 180	IN2530	110 - 130	0,04
M	Aciers inoxydables	IN2505	120 - 180	IN2530	80 - 130	0,04 - 0,06
K	Fontes grises	IN2505	180 - 250	IN2530	150 - 200	0,04 - 0,08
	Fontes nodulaires	IN2505	140 - 210	IN2530	110 - 160	0,04 - 0,06
N	Aluminium	-	-	-	-	-
S	Alliages réfractaires	IN2505	110 - 125	IN2530	60 - 80	0,04
	Alliages de titane	IN2505	40 - 50	IN2530	30 - 40	0,04
H	Usinage dur < 54 HRC	-	-	-	-	-
	Usinage dur < 63 HRC	-	-	-	-	-

### Indications pour l'usinage :

- Plus l'usinabilité de la matière est mauvaise, plus l'engagement de l'outil doit être réduit.
- Plus le diamètre de l'outil est petit, plus la vitesse de coupe doit être grande.
- Lorsque l'engagement de l'outil est de moins de 1/3 de son diamètre, l'avance à la dent doit être calculée avec la formule suivante :

$$fz = hm \times \sqrt{\frac{D}{ae}}$$



### Angle de ramping et interpolation circulaire :

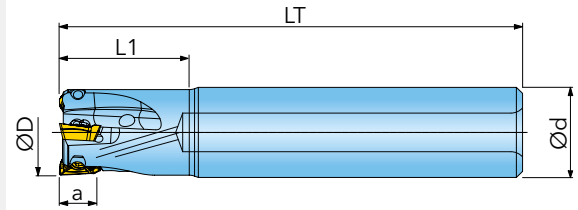
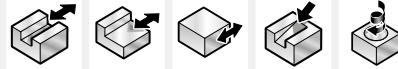
Diamètre outil [mm]	Angle de ramping maxi. [°]	Diamètre d'alésage mini. rectif. irrégulière [mm]	ap/tr maxi. [mm]	Diamètre d'alésage mini. rectif. régulière [mm]	ap/tr maxi. [mm]	Diamètre d'alésage maxi. rectif. régulière [mm]	ap/tr maxi. [mm]
10	5,5	15,2	1,5	18,2	2,4	19	2,7
12	2,5	19,8	1,0	22,1	1,3	23	1,5
16	1,7	27,7	1,0	30,1	1,3	31	1,3
20	1,3	35,7	1,1	38,1	1,2	39	1,3
25	0,7	46,0	0,8	48,1	0,8	49	0,9

### Informations générales :

Vis de plaquette : **SM18-041-00** Couple : **0,5 Nm**  
 Clé dynamométrique : **DTN005S avec embout DS-TP06TB**

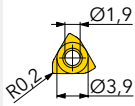
# HIPOSTRIO FRAISE EN BOUT 1KJ1B...T

ATTACHEMENT DIN 1835 A

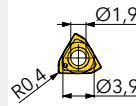


Désignation	D	d	LT	L1	a	Z			
1KJ1B010016T1R00	10	10	55	16	3,5	2	5,5	✓	0,03
1KJ1B012017T2R00	12	12	60	17	3,5	3	2,5	✓	0,04
1KJ1B016019T3R00	16	16	90	19	3,5	4	1,7	✓	0,12
1KJ1B020017T4R00	20	20	105	17	3,5	5	1,3	✓	0,23
1KJ1B025065T4R00	25	20	115	65	3,5	6	0,7	✓	0,25

THLS040202R-M



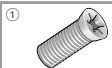
THLS040204R-M



Désignation	fz(min/max)	Géométrie	Nuance	IN2505	IN2530						
THLS040202R-M	0,04/0,08	géométrie positive R0,2									
THLS040204R-M	0,04/0,08	géométrie positive R0,4									

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

PIÈCES DÉTACHÉES

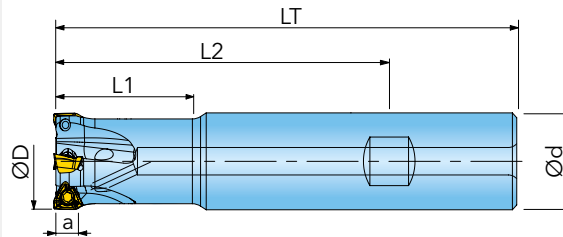


SM18-041-00 (0,5Nm) TXPLUS06x90-B

① = Vis de plaqueette ② = Embout Torx

# HIPOSTRIO FRAISE EN BOUT 1KJ1B...W

ATTACHEMENT DIN 1835 B



Désignation	D	d	LT	L1	L2	a	Z			
1KJ1B010018W3R00	10	16	80	18	56	3,5	2	5,5	✓	0,10
1KJ1B012020W3R00	12	16	80	20	56	3,5	3	2,5	✓	0,10
1KJ1B016026W3R00	16	16	85	26	61	3,5	4	1,7	✓	0,11
1KJ1B020030W4R00	20	20	90	30	65	3,5	5	1,3	✓	0,19
1KJ1B025040W5R00	25	25	100	40	68	3,5	6	0,7	✓	0,33

THLS040202R-M			THLS040204R-M									
Désignation	fz(min/max)	Géométrie	Nuance									
THLS040202R-M	0,04/0,08	géométrie positive R0,2			IN2505	IN2530						
THLS040204R-M	0,04/0,08	géométrie positive R0,4										

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

PIÈCES DÉTACHÉES

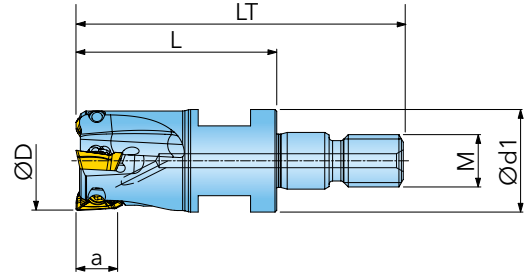


SM18-041-00 (0,5Nm) TXPLUS06x90-B

① = Vis de plaqueette ② = Embout Torx

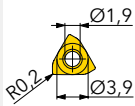
# HIPOSTRIO FRAISE EN BOUT 1KJ1B...X

ATTACHEMENT FILETÉ

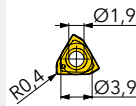


Désignation	D	d1	LT	L	a	M	Z			
1KJ1B010017X4R00	10	9,8	31,5	17	3,5	M6	2	5,5	✓	0,01
1KJ1B012023X4R01	12	11,8	37,5	23	3,5	M6	2	2,5	✓	0,02
1KJ1B012023X4R00	12	11,8	37,5	23	3,5	M6	3	2,5	✓	0,02
1KJ1B016023X5R00	16	13	40,8	23	3,5	M8	4	1,7	✓	0,03
1KJ1B020030X6R00	20	18	49,8	30	3,5	M10	5	1,3	✓	0,06
1KJ1B025035X7R00	25	21	57	35	3,5	M12	6	0,7	✓	0,10

THLS040202R-M



THLS040204R-M



Désignation	fz(min/max)	Géométrie	Nuance	IN2505	IN2530						
THLS040202R-M	0,04/0,08	géométrie positive R0,2									
THLS040204R-M	0,04/0,08	géométrie positive R0,4									

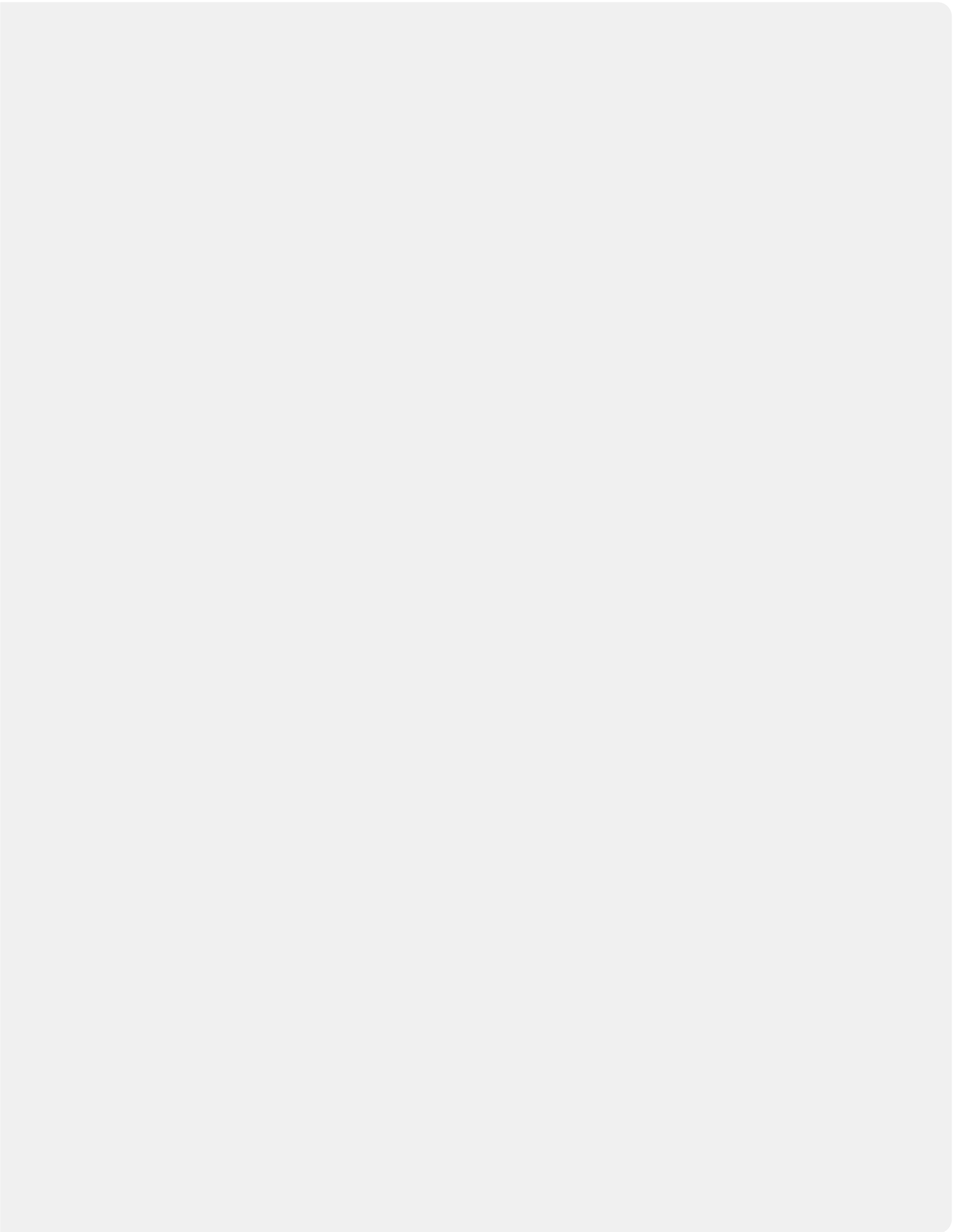
● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

PIÈCES DÉTACHÉES



SM18-041-00 (0,5Nm) TXPLUS06x90-B

① = Vis de plaqueette ② = Embout Torx



## Ingersoll Cutting Tools

Marketing & Technology

### Allemagne

Ingersoll Werkzeuge GmbH

Kalteiche-Ring 21-25

35708 Haiger, Allemagne

Tel.: +49 (0)2773-742-0

Fax: +49 (0)2773-742-812/814

E-mail: [info@ingersoll-imc.de](mailto:info@ingersoll-imc.de)

Internet: [www.ingersoll-imc.de](http://www.ingersoll-imc.de)

### France

Ingersoll France

22, rue Albert Einstein

F-77420 CHAMPS-sur-MARNE

Tel.: +33 (0) 1 64 68 45 36

Fax: +33 (0) 1 64 68 45 24

E-mail: [info@ingersoll-imc.fr](mailto:info@ingersoll-imc.fr)

Internet: [www.ingersoll-imc.fr](http://www.ingersoll-imc.fr)

**HIPOSTRIO**