



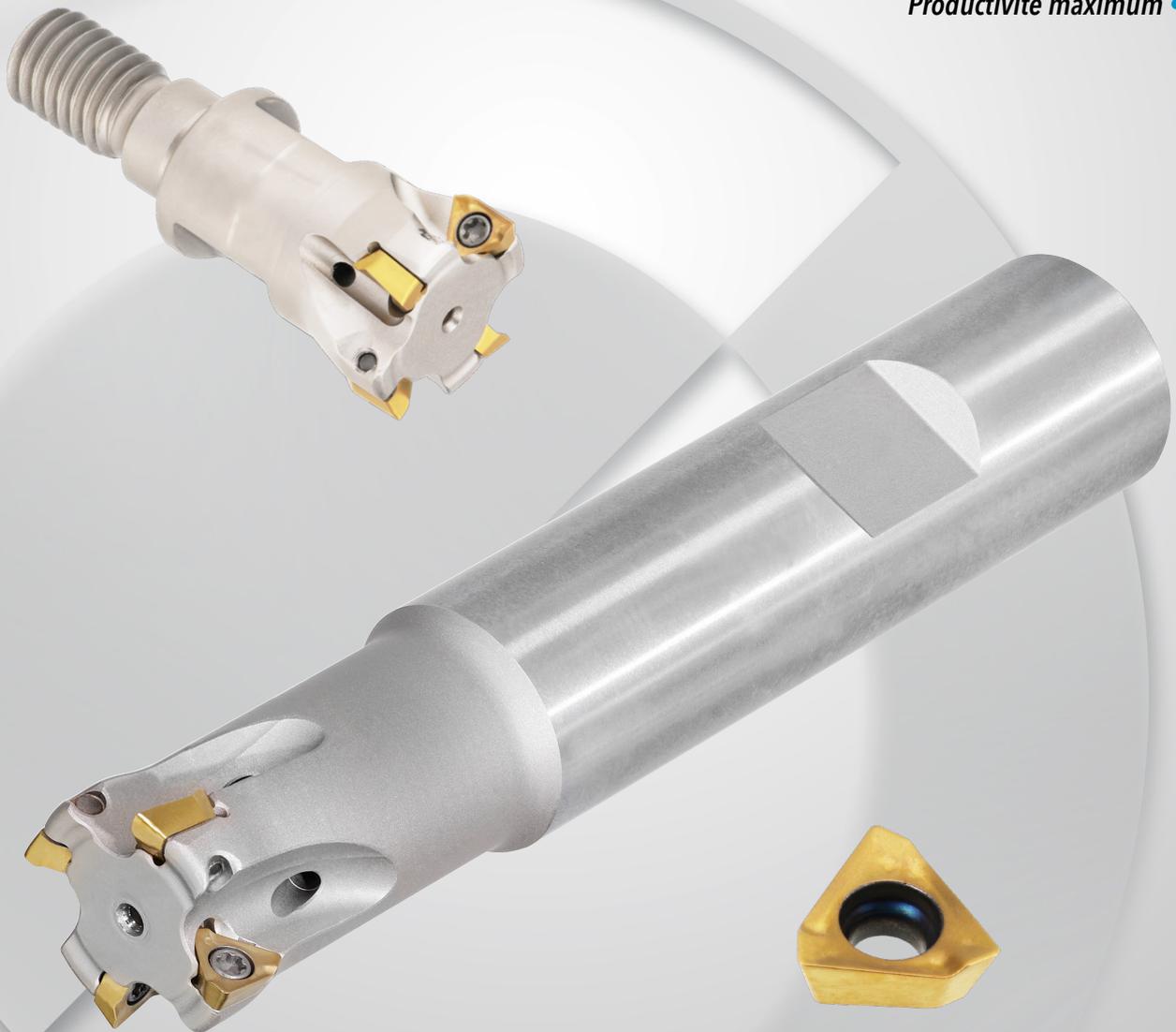
SPEEDUP
HIGH SPEED & FEED

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 •*



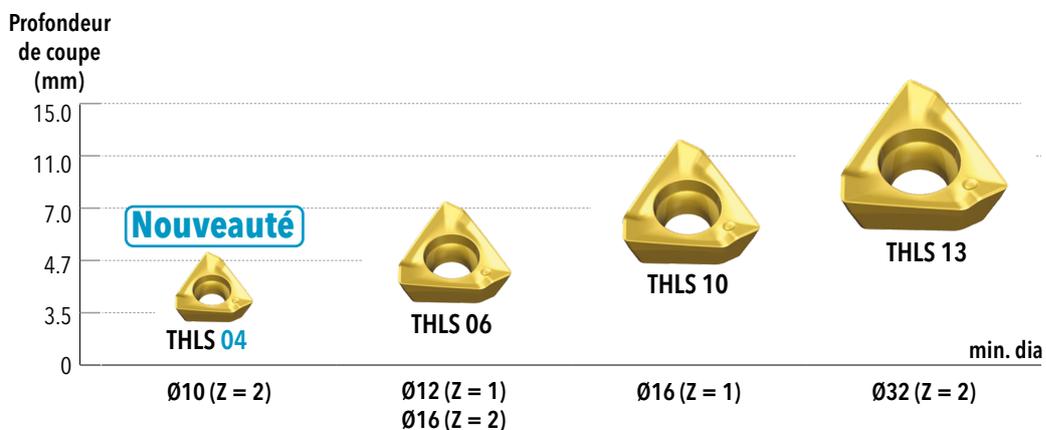
Présentation du produit

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.

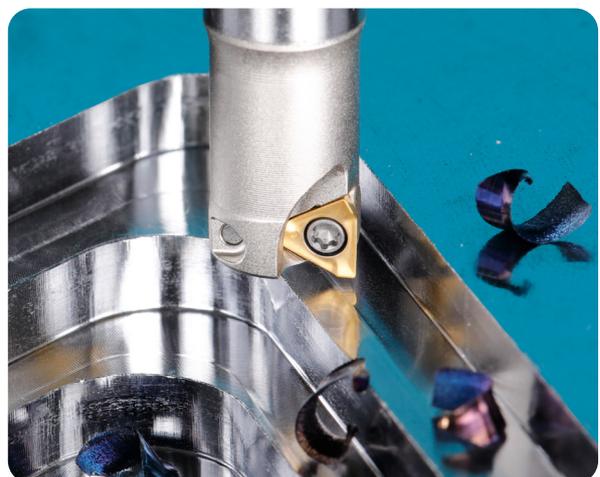


Avec **HiPosTrio**, Ingersoll offre une solution efficace pour les opérations courantes de fraisage à 90° - fraisage en bout et d'épaulements - Ses plaquettes à trois arêtes sont plus économiques que les plaquettes à deux arêtes.

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:

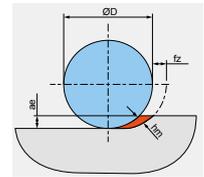
Conditions de coupe recommandées :

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 ²	IN2505	210 - 250	IN2530	160 - 200	0,04 - 0,06
	Aciers alliés 1100 N/mm ²	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 :

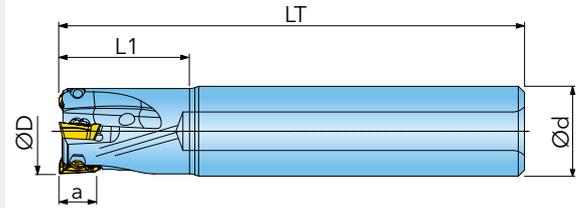
Diamètre outil [mm]	Angle de ramping maxi. [°]	Diamètre d'alésage mini. rectif. irrégulière [mm]	ap/tr maxi. [mm]	Diamètre d'alésage mini. rectif. régulière [mm]	ap/tr maxi. [mm]	Diamètre d'alésage maxi. rectif. régulière [mm]	ap/tr maxi. [mm]
10	5,5	15,2	1,5	18,2	2,4	19	2,7
12	2,5	19,8	1,0	22,1	1,3	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**

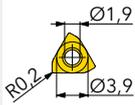
HIPOSTRIO FRAISE EN BOUT 1KJ1B...T

ATTACHEMENT DIN 1835 A

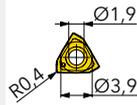


Désignation	D	d	LT	L1	a	Z			
1KJ1B010016T1R00	10	10	55	16	3,5	2	5,5	✓	0,03
1KJ1B012017T2R00	12	12	60	17	3,5	3	2,5	✓	0,04
1KJ1B016019T3R00	16	16	90	19	3,5	4	1,7	✓	0,12
1KJ1B020017T4R00	20	20	105	17	3,5	5	1,3	✓	0,23
1KJ1B025065T4R00	25	20	115	65	3,5	6	0,7	✓	0,25

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



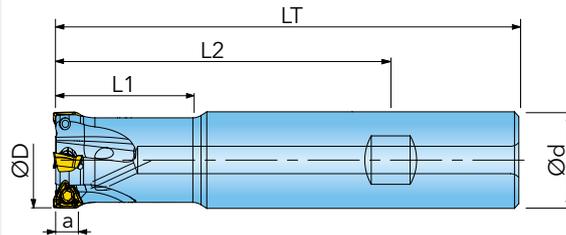
SM18-041-00 (0,5Nm)

TXPLUS06x90-B

① = Vis de plaquette 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



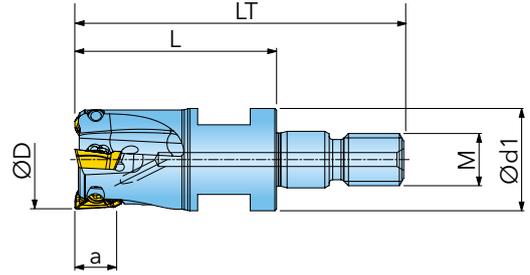
SM18-041-00 (0,5Nm)

TXPLUS06x90-B

① = Vis de plaqueette ② = Embout Torx

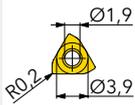
HIPOSTRIO FRAISE EN BOUT 1KJ1B...X

ATTACHEMENT FILETÉ

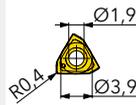


Désignation	D	d1	LT	L	a	M	Z			
1KJ1B010017X4R00	10	9,8	31,5	17	3,5	M6	2	5,5	✓	0,01
1KJ1B012023X4R01	12	11,8	37,5	23	3,5	M6	2	2,5	✓	0,02
1KJ1B012023X4R00	12	11,8	37,5	23	3,5	M6	3	2,5	✓	0,02
1KJ1B016023X5R00	16	13	40,8	23	3,5	M8	4	1,7	✓	0,03
1KJ1B020030X6R00	20	18	49,8	30	3,5	M10	5	1,3	✓	0,06
1KJ1B025035X7R00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

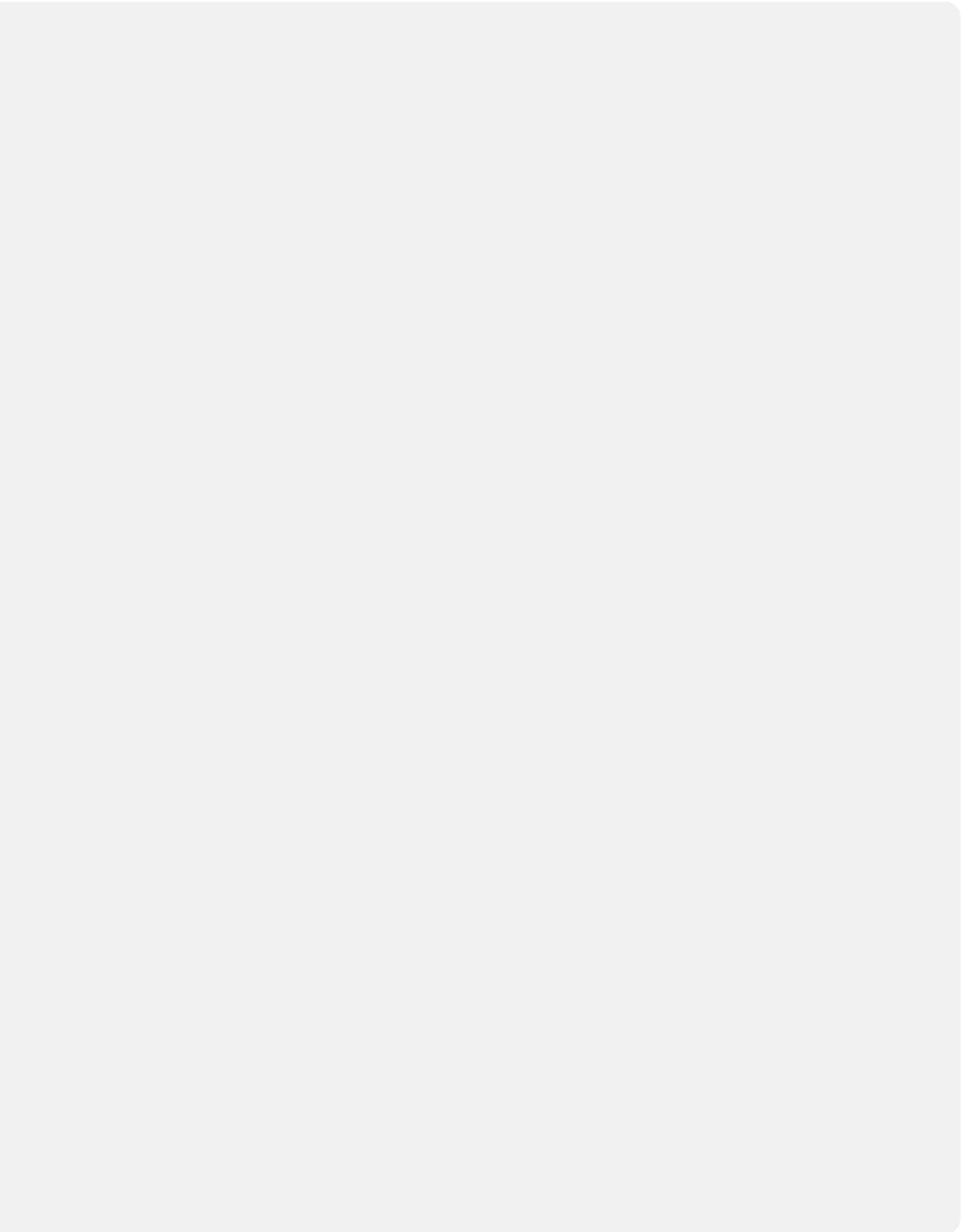
● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

PIÈCES DÉTACHÉES



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

① = Vis de plaquette 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

Internet: 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

Internet: www.ingersoll-imc.fr

HIPOSTRIO