



High Performance Gewindeformer

# XPF SERIE

Volume 8



# INDEX

---

## Metrisch

A-XPf .....	SEITE 10
A-OIL-XPf .....	SEITE 11
S-XPf .....	SEITE 12
S-OIL-XPf .....	SEITE 13
S-XPf 6GX .....	SEITE 14
S-OIL-XPf 6GX .....	SEITE 15
S-XPf 7GX .....	SEITE 16
S-XPf+0.1 .....	SEITE 17
S-XPf FORM D .....	SEITE 18
S-XPf FORM E .....	SEITE 19
S-OIL-XPf FORM E .....	SEITE 20
S-LT-XPf .....	SEITE 21
S-OIL-LT-XPf .....	SEITE 22
S-XPf-LH .....	SEITE 23
S-XPf-HB Weldon .....	SEITE 24
S-XPf-GL .....	SEITE 25
S-XPf-GL 6GX .....	SEITE 26
C-OIL-XPf .....	SEITE 27

---

## Metrisch Fein

A-XPf .....	SEITE 28
A-OIL-XPf .....	SEITE 29
S-XPf .....	SEITE 30
S-OIL-XPf .....	SEITE 31
S-XPf 6GX .....	SEITE 32
S-OIL-XPf 6GX .....	SEITE 33
S-XPf FORM D .....	SEITE 34
S-XPf FORM E .....	SEITE 35
S-OIL-XPf FORM E .....	SEITE 36
S-OIL-LT-XPf .....	SEITE 37
S-XPf-GL .....	SEITE 38
S-XPf-GL 6GX .....	SEITE 39
C-OIL-XPf .....	SEITE 40

## UNC

S-XPf .....	SEITE 41
S-OIL-XPf .....	SEITE 42

## UNF

S-XPf .....	SEITE 43
S-OIL-XPf .....	SEITE 44

## G (BSP)

S-XPf .....	SEITE 45
S-OIL-XPf .....	SEITE 46
S-XPf-GL .....	SEITE 47

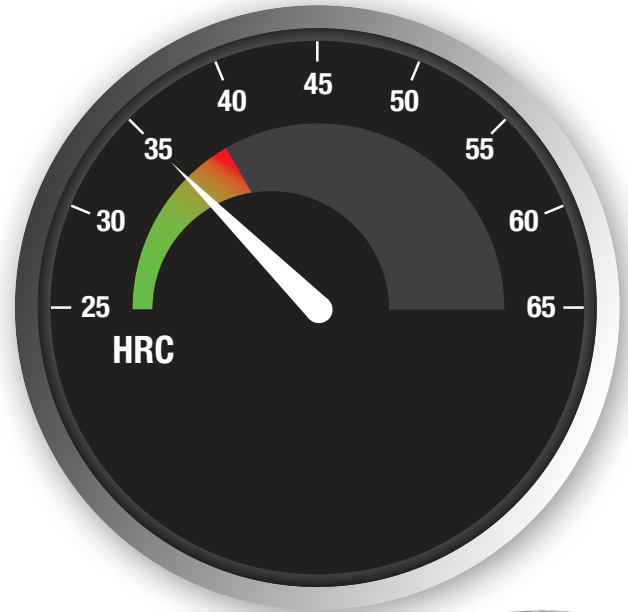
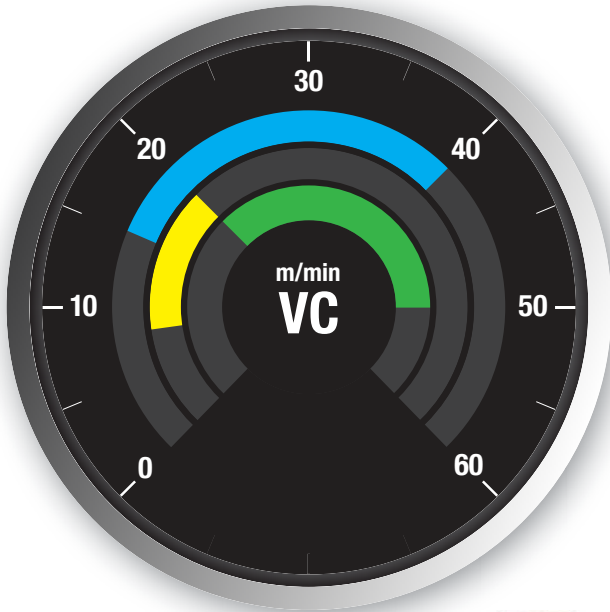
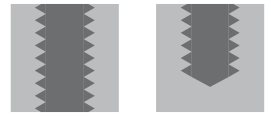
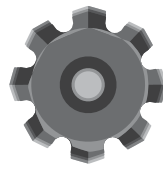
# HIGH PERFORMANCE GEWINDEFORMER (XPF)

**1** Spezielles Design um das Drehmoment zu reduzieren

**2** V-Beschichtung :  
extreme Verschleißfestigkeit

**3** Verfügbar von M1 bis M45





## A-XPF Serie

Erste Wahl in Qualität und Leistung.

Gewindeformer aus Pulvermetall für Durchgangs- und Sacklöcher

TiCN-Mehrlagenbeschichtung: ausgezeichnete Verschleißfestigkeit

Hochgeschwindigkeitsbearbeitung in Stahl, Aluminium und Edelstahl



## S-XPF Serie

Erste Wahl in Qualität und Leistung.

HSSE-Gewindeformer für Durchgangs- und Sacklöcher

TiCN-Mehrlagenbeschichtung: ausgezeichnete Verschleißfestigkeit

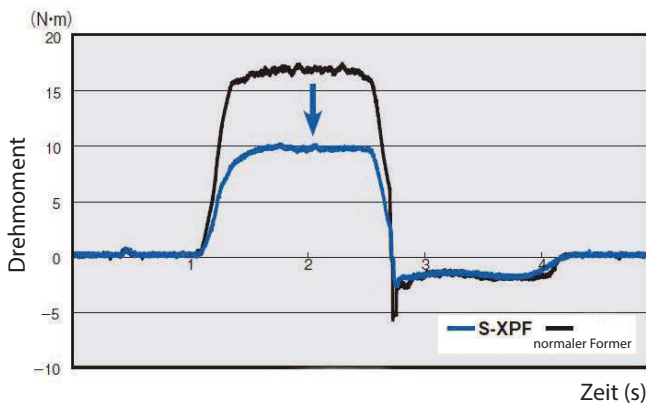
Für Stahl, Edelstahl und Aluminium



# XPF IST ANDERS!



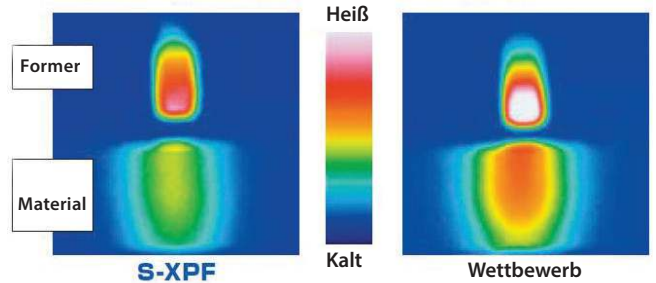
Reduziert das nötige Drehmoment ca. **40%**



**geringere  
Leistungs-  
aufnahme**

Etwa **20%** geringere Hitzeentwicklung

Wärmebildaufnahme direkt nach dem Gewinden



\* Für die Wärmebildaufnahme wurde Gewindefschneidpaste verwendet, im Normalbetrieb wird jedoch Emulsion empfohlen.

**Höhere  
Lebensdauer**

## Minimalmengenschmierung

Der XPF hat auch bei chlorfreien Kühlschmiermitteln eine hohe Standzeit. Der S-OIL-XPF eignet sich zu dem für MMS Bearbeitung.



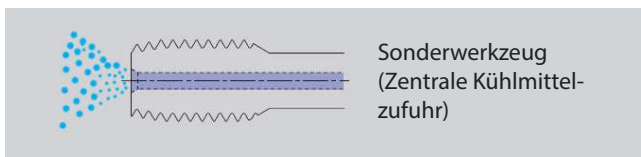


## Die richtige Schnittgeschwindigkeit

Geringe Schnittgeschwindigkeit bedeutet nicht unbedingt höhere Standzeit. Langsames Gewindeformen bedeutet zwar geringere Hitzeentwicklung aber auch einen erhöhten Schnittwiderstand und mehr Verschleiß. Die Schnittgeschwindigkeit sollte für eine hohe Standzeit passend gewählt werden.

## Einfluß der Schnittgeschwindigkeit auf die Standzeit

Werkzeug	S-OIL-XPF M8x1,25
Material	C50
Kernloch	Ø 7,4 x 23 mm (Sackloch)
Gewindetiefe	18 mm (2,3D) (Sackloch)
Schnittgeschw.	10~40 m/min
Kühlung	MMS 50cm <sup>3</sup> /Std. (Intern)
Maschine	Horizontales BAZ



Schnitt- geschwindigkeit	geformte Gewinde					
	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000	
10m/min	2.500 (Gewinde)					Verschlissen
	3.000 (Gewinde)					Verschlissen
20m/min	4.500 (Gewinde)					Verschlissen
	4.375 (Gewinde)					nicht mehr lehenhaltig
30m/min	3.806 (Gewinde)					Hohe Geräusch- entwicklung
	3.355 (Gewinde)					nicht mehr lehenhaltig
40m/min		1.606 (Gewinde)				nicht mehr lehenhaltig
	812 (Gewinde)					nicht mehr lehenhaltig

## Wahl des Kühlschmiermittels

Hochschmierende Emulsion wird ebenso wie Vollschiemung mit Öl empfohlen. Bei hohen Schnittgeschwindigkeiten muss Emulsion verwendet werden. Minimalmengenschmierung kann unter Umständen nur bei Schnittgeschwindigkeiten bis 20m/min verwendet werden.

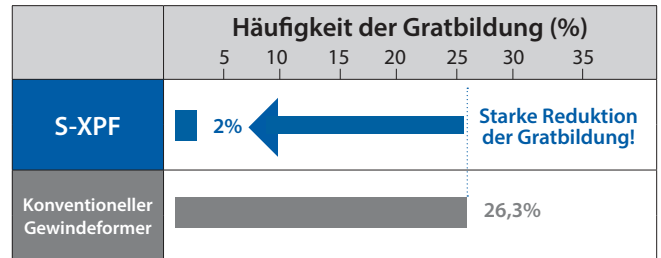
## Passendes Spannfutter

Bitte wählen Sie das Spannfutter entsprechend dem maximal benötigten Drehmoment und der Maschine aus. Der XPF erzeugt ein geringeres Drehmoment im Vergleich zu herkömmlichen Gewindeformern.

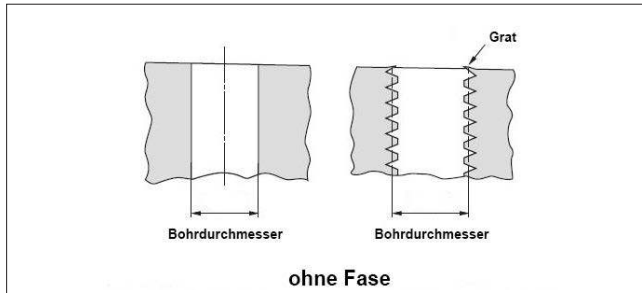
## Maßnahmen gegen Gratbildung

Beim XPF ist verglichen mit herkömmlichen Gewindeformern die Gratbildung durch das kleine spezifizierte Drehmoment reduziert.

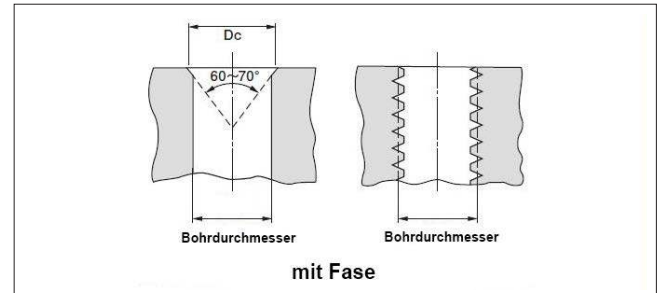
Werkzeug	S-XPF M3x0,5 4P	Konventioneller Gewindeformer
Material	Messing	
Kernloch	Ø 2,76 x 3mm (Durchgang)	
Gewindetiefe	3mm (Durchgang)	
Schnittgeschw.	(N/A)	
Kühlung	Emulsion	
Maschine	Sondermaschinen	



## Erstellen einer 60° Senkung



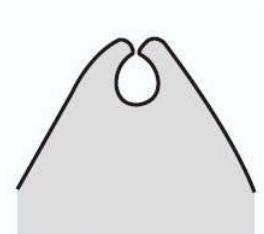
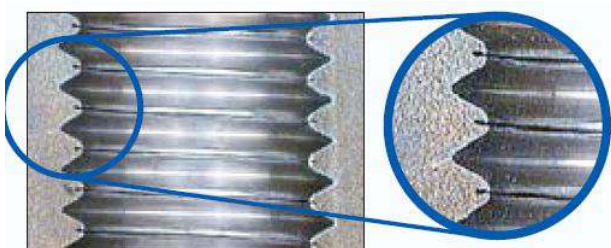
Beim Gewindeformen entsteht das Gewinde durch plastisches Verformen. Dadurch entsteht am Gewindeanfang ein Grat wenn die Bohrung nicht angesenkt wird. Um Gratbildung zu vermeiden wird eine 60° Fase empfohlen.



Wird eine 118° Fase zum Bohren benötigt kann die Gratbildung vermieden werden in dem der Fasendurchmesser gleich Gewindeabmessung + zwei Gewindegänge beträgt. (Beispiel: M10x1,5 --> 10mm + (1,5x2)=13mm)

## Optischer Unterschied zu einem geschnittenen Gewinde

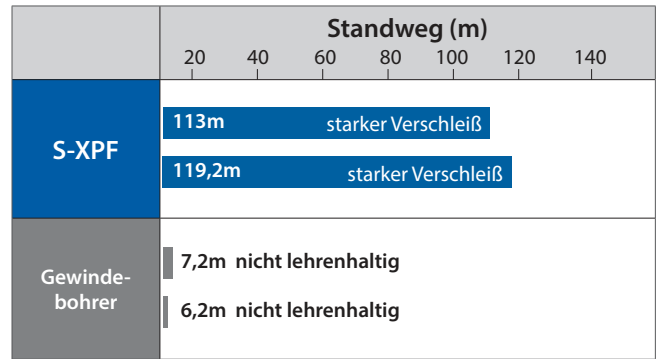
Beim geformten Gewinde entsteht eine "Fließkralle"





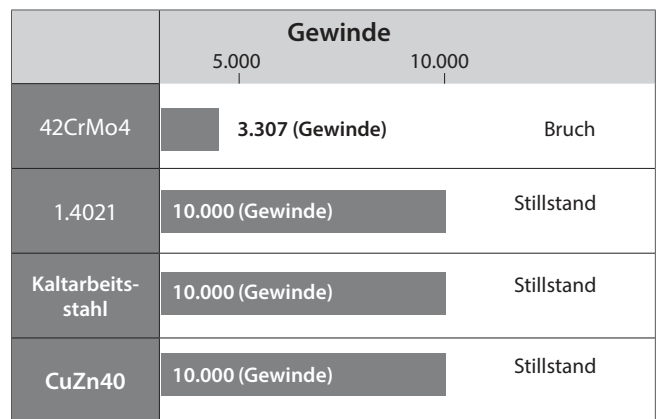
## 17 Mal höhere Standzeit als Gewindebohrer!

Werkzeug	S-XPf M6x1 2P	Gewindebohrer M6x1
Material	C45	
Kernloch	Ø5,55x25mm (Durchgangsloch)	Ø5x15mm (Durchgangsloch)
Gewindetiefe	18mm (3D) (Sackloch)	12mm (2D) (Sackloch)
Schnittgeschw.	15m/min (796 min <sup>-1</sup> )	10m/min (530 min <sup>-1</sup> )
Kühlung	Chlorfreie Emulsion (10%)	
Maschine	Horizontales BAZ	



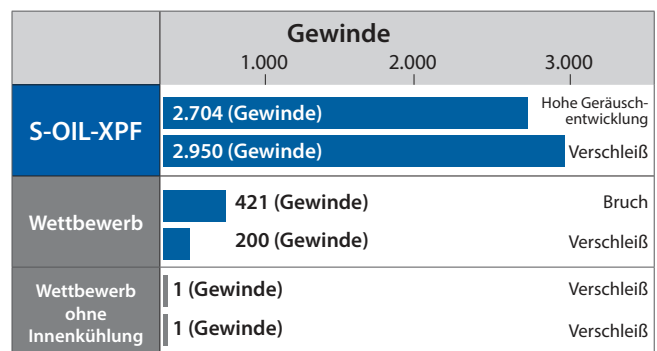
## Ideal für eine Vielzahl von Werkstoffen, insbesondere bei Gewinden mit kleinem Durchmesser

Werkzeug	S-XPf M1x0,25 2P			
Material	42CrMo4	1.4021	Kaltarbeitsstahl	CuZn40
Kernloch	Ø0,89 ~ 0,90 x 4mm (Durchgangsloch)			
Gewindetiefe	2mm (2D) (Sackloch)			
Schnittgeschw.	5m/min (1.590 min <sup>-1</sup> )		10m/min (3.180 min <sup>-1</sup> )	
Kühlung	Chlorfreie Emulsion (10%)			
Maschine	Vertikales BAZ			



## Innere Zufuhr von Kühlschmierstoffen für verbesserte Standzeiten

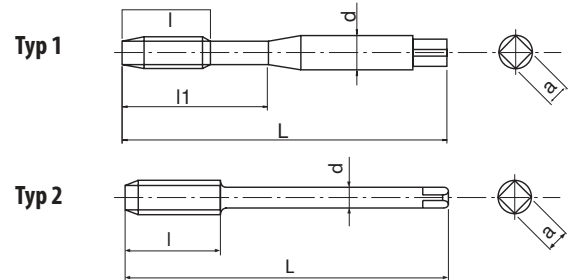
Werkzeug	S-OIL-XPf M10x1,5 2P
Material	42CrMo4 (35HRC)
Kernloch	Ø9,3x24mm (Durchgangsloch)
Gewindetiefe	20mm (2D) (Sackloch)
Schnittgeschw.	20m/min
Kühlung	Chlorfreie Emulsion (5%)
Maschine	Horizontales BAZ





# A-OIL-XPf

Gewinden | Gewindeformer | Metrisch



- Erste Wahl in Qualität und Leistung
- Pulvermetall (PM) Gewindeformer für Durchgangs- und Sacklöcher
- TiCN-Mehrlagenbeschichtung
- Hochgeschwindigkeits-Gewinden in Stahl, Aluminium und Edelstahl
- Radialer Kühlmittelaustritt

<b>P</b> C < 0,2%	<b>P</b> 0,25 < C < 0,4	<b>P</b> C > 0,45%	<b>P</b> SCM	<b>M</b> INOX	<b>N</b> Al	<b>N</b> AC, ADC	<b>H</b> 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

<b>A</b>	<b>M</b>	<b>PM</b>	<b>V</b>	<b>ISO 2 6HX</b>	<b>C/2,5</b>				<b>DIN 2174</b>	<b>DIN 2174</b>
----------	----------	-----------	----------	------------------	--------------	--	--	--	-----------------	-----------------

EDP	M	P	L	l	l1	d	a	Z	∅	Typ	DIN	Preis
48225149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	1	DIN2174	82,20
48225155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	1	DIN2174	75,20
48225161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	1	DIN2174	79,20
48225169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	1	DIN2174	86,80
48225179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	2	DIN2174	101,30
48225191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96 ~ 13,08	2	DIN2174	118,40
48225202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96 ~ 15,08	2	DIN2174	158,00
48225214	18	2,5	125	20	-	14	11	8	16,66 ~ 16,81	2	DIN2174	177,80
48225228	20	2,5	140	20	-	16	12	8	18,66 ~ 18,81	2	DIN2174	256,50
48225238	22	2,5	140	20	-	18	14,5	8	20,66 ~ 20,81	2	DIN2174	305,20
48225247	24	3	160	24	-	18	14,5	8	22,39 ~ 22,56	2	DIN2174	327,30
48225262	27	3	160	18	-	20	16	8	25,39 ~ 25,56	2	DIN2174	376,60
48225271	30	3,5	180	21	-	22	18	8	28,09 ~ 28,28	2	DIN2174	427,50
48225281	33	3,5	180	21	-	25	20	8	31,09 ~ 31,28	2	DIN2174	690,80
48225294	36	4	200	32	-	28	22	8	33,80 ~ 34,01	2	DIN2174	849,40
48225304	39	4	200	32	-	32	24	9	36,80 ~ 37,01	2	DIN2174	934,50
48225314	42	4,5	200	36	-	32	24	9	39,52 ~ 39,73	2	DIN2174	1.119,50
48225319	45	4,5	220	36	-	36	29	9	42,52 ~ 42,73	2	DIN2174	1.258,10

Gewinden | Gewindeformer

Metrisch

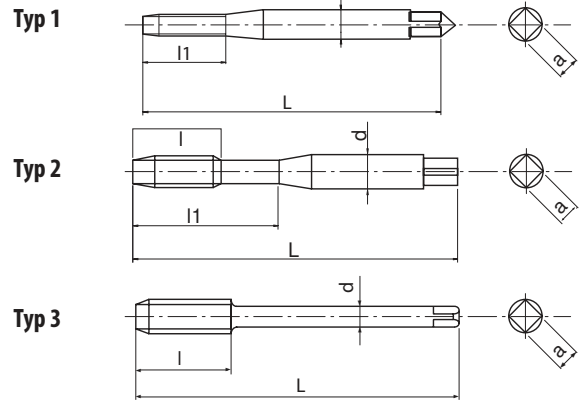


# S-XPf

Gewinden | Gewindeformer | Metrisch



- Erste Wahl in Qualität und Leistung
- HSSE-Gewindeformer für Durchgangs- und Sacklöcher
- TiCN-Mehrlagenbeschichtung
- Für Stahl, Edelstahl und Aluminium



Gewinden | Gewindeformer

<b>P</b> C < 0,2%	<b>P</b> 0,25 < C < 0,4	<b>P</b> C > 0,45%	<b>P</b> SCM	<b>M</b> INOX	<b>N</b> Al	<b>N</b> AC, ADC	<b>H</b> 25-35 HRC	m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	



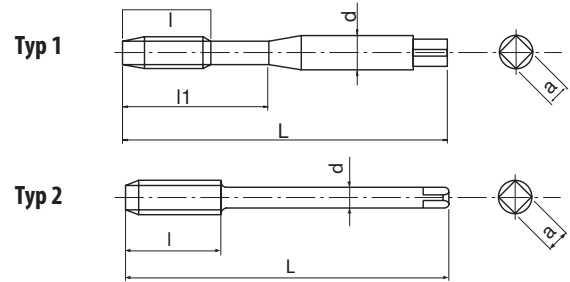
\* Toleranz 4HX

Metrisch

EDP	M	P	L	l	l1	d	a	Z	Ø	Typ	DIN	Preis
*48030111	1	0,25	40	-	5,5	2,5	2,1	4	0,89 ~ 0,90	1	DIN2174	60,50
*48030112	1,1	0,25	40	-	5,5	2,5	2,1	4	0,99 ~ 1,00	1	DIN2174	60,50
*48030113	1,2	0,25	40	-	5,5	2,5	2,1	4	1,09 ~ 1,10	1	DIN2174	58,30
*48030115	1,4	0,3	40	-	7	2,5	2,1	4	1,26 ~ 1,28	1	DIN2174	57,60
48030118	1,6	0,35	40	-	8	2,5	2,1	4	1,45 ~ 1,48	1	DIN2174	56,50
48030119	1,7	0,35	40	-	8	2,5	2,1	4	1,55 ~ 1,58	1	DIN2174	54,50
48030120	1,8	0,35	40	-	8	2,5	2,1	4	1,65 ~ 1,68	1	DIN2174	52,00
48030125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	4	1,82 ~ 1,85	1	DIN2174	44,90
48030127	2,2	0,45	45	-	9	2,8	2,1	4	2,00 ~ 2,04	1	DIN2174	44,50
48030128	2,3	0,4	45	-	9	2,8	2,1	4	2,12 ~ 2,15	1	DIN2174	44,50
48030133	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	4	2,30 ~ 2,34	1	DIN2174	44,00
48030136	2,6	0,45	50	-	9	2,8	2,1	4	2,40 ~ 2,44	1	DIN2174	44,00
48030138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	4	2,77 ~ 2,82	2	DIN2174	42,20
48030142	3,5	0,6	56	-	20	4	3	4	3,23 ~ 3,28	2	DIN2174	43,90
48030144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	4	3,67 ~ 3,72	2	DIN2174	42,70
48030147	4,5	0,75	70	-	25	6	4,9	5	4,14 ~ 4,20	2	DIN2174	57,70
48030149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	2	DIN2174	43,20
48030152	5,5	0,9	80	-	30	6	4,9	5	5,06 ~ 5,13	2	DIN2174	58,40
48030155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	2	DIN2174	44,00
48030158	7	1	80	-	30	7	5,5	5	6,51 ~ 6,59	2	DIN2174	48,80
48030161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	2	DIN2174	48,80
48030165	9	1,25	90	12	35	9	7	8	8,37 ~ 8,45	2	DIN2174	65,80
48030169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	2	DIN2174	58,30
48030175	11	1,5	100	15	-	8	6,2	8	10,24 ~ 10,33	2	DIN2174	78,80
48030179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	3	DIN2174	69,00
48030191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96 ~ 13,08	3	DIN2174	85,80
48030202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96 ~ 15,08	3	DIN2174	118,00
48069214	18	2,5	125	20	-	14	11	8	16,66 ~ 16,81	3	DIN2174	135,30
48069228	20	2,5	140	20	-	16	12	8	18,66 ~ 18,81	3	DIN2174	154,70
48069238	22	2,5	140	20	-	18	14,5	8	20,66 ~ 20,81	3	DIN2174	207,70
48069247	24	3	160	24	-	18	14,5	8	22,39 ~ 22,56	3	DIN2174	218,70
48069262	27	3	160	18	-	20	16	8	25,39 ~ 25,56	3	DIN2174	252,90
48069271	30	3,5	180	21	-	22	18	8	28,09 ~ 28,28	3	DIN2174	271,50

# S-OIL-XPf

Gewinden | Gewindeformer | Metrisch



- Erste Wahl in Qualität und Leistung
- HSSE-Gewindeformer für Durchgangs- und Sacklöcher
- TiCN-Mehrlagenbeschichtung
- Für Stahl, Edelstahl und Aluminium
- Radialer Kühlmittelaustritt

<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>H</b>	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C > 0,45%	SCM	INOX	Al	AC,ADC	25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

<b>A</b>	<b>M</b>	<b>HSS-Co</b>	<b>V</b>	<b>ISO 2 6HX</b>					<b>DIN 2174</b>	<b>DIN 2174</b>
----------	----------	---------------	----------	------------------	--	--	--	--	-----------------	-----------------

EDP	M	P	L	l	l1	d	a	Z	$\varnothing$	Typ	DIN	Preis
48042149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	1	DIN2174	68,40
48042155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	1	DIN2174	62,60
48042161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	1	DIN2174	65,90
48042169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	1	DIN2174	72,40
48042179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10 ~ 11,20	2	DIN2174	84,40
48042191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96 ~ 13,08	2	DIN2174	98,70
48042202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96 ~ 15,08	2	DIN2174	131,70
48071214	18	2,5	125	20	-	14	11	8	16,66 ~ 16,81	2	DIN2174	148,20
48071228	20	2,5	140	20	-	16	12	8	18,66 ~ 18,81	2	DIN2174	213,70
48071238	22	2,5	140	20	-	18	14,5	8	20,66 ~ 20,81	2	DIN2174	254,30
48071247	24	3	160	24	-	18	14,5	8	22,39 ~ 22,56	2	DIN2174	272,70
48071262	27	3	160	18	-	20	16	8	25,39 ~ 25,56	2	DIN2174	313,80
48071271	30	3,5	180	21	-	22	18	8	28,09 ~ 28,28	2	DIN2174	356,20
48071281	33	3,5	180	21	-	25	20	8	31,09 ~ 31,28	2	DIN2174	575,60
48071294	36	4	200	24	-	28	22	8	33,80 ~ 34,01	2	DIN2174	707,80
48071304	39	4	200	24	-	32	24	9	36,80 ~ 37,01	2	DIN2174	778,70
48071314	42	4,5	200	27	-	32	24	9	39,52 ~ 39,73	2	DIN2174	932,90
48071319	45	4,5	220	27	-	36	29	9	42,52 ~ 42,73	2	DIN2174	1.048,40

Gewinden | Gewindeformer



Metrisch





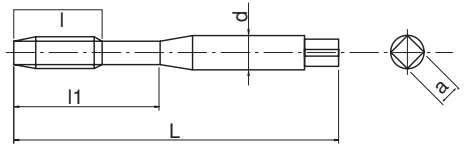


# S-XPf 7GX

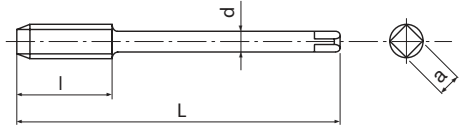
Gewinden | Gewindeformer | Metrisch



Typ 1



Typ 2



- Erste Wahl in Qualität und Leistung
- HSSE-Gewindeformer für Durchgangs- und Sacklöcher
- TiCN-Mehrlagenbeschichtung
- Für Stahl, Edelstahl und Aluminium
- Für 7G Innengewindetoleranz

<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>H</b>	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C > 0,45%	SCM	INOX	Al	Al, ADC	25-35 HRC	m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	

<b>A</b>	<b>M</b>	<b>HSS-Co</b>	<b>V</b>	<b>7GX</b>	<b>C/2,5</b>			<b>DIN 2174</b>	<b>DIN 2174</b>
----------	----------	---------------	----------	------------	--------------	--	--	-----------------	-----------------

EDP	M	P	Aufmaß	L	l	l1	d	a	Z	∅	Typ	DIN	Preis
48087125	2	0,4	+0,038	45	-	8	2,8	2,1	4	1,86 ~ 1,90	1	DIN2174	57,10
48087133	2,5	0,45	+0,040	50	-	9	2,8	2,1	4	2,34 ~ 2,38	1	DIN2174	55,90
48087138	3	0,5	+0,040	56	-	18	3,5	2,7	4	2,81 ~ 2,85	1	DIN2174	53,50
48087142	3,5	0,6	+0,044	56	-	20	4	3	4	3,27 ~ 3,31	1	DIN2174	54,30
48087144	4	0,7	+0,044	63	-	21	4,5	3,4	4	3,71 ~ 3,77	1	DIN2174	54,30
48087149	5	0,8	+0,048	70	-	25	6	4,9	5	4,67 ~ 4,73	1	DIN2174	55,00
48087155	6	1	+0,052	80	-	30	6	4,9	5	5,56 ~ 5,64	1	DIN2174	56,10
48087161	8	1,25	+0,056	90	-	35	8	6,2	5	7,42 ~ 7,50	1	DIN2174	62,20
48087169	10	1,5	+0,064	100	-	39	10	8	8	9,30 ~ 9,39	1	DIN2174	74,00
48087179	12	1,75	+0,068	110	17	-	9	7	8	11,17 ~ 11,28	2	DIN2174	87,30
48087191	14	2	+0,076	110	20	-	11	9	8	13,04 ~ 13,16	2	DIN2174	108,90
48087202	16	2	+0,076	110	20	-	12	9	8	15,04 ~ 15,16	2	DIN2174	150,00

Gewinden | Gewindeformer

Metrisch

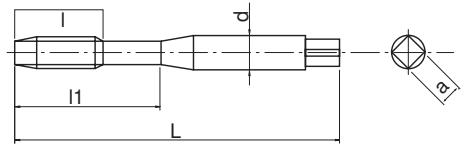


# S-XPF FORM D

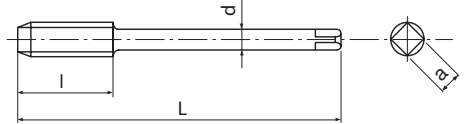
Gewinden | Gewindeformer | Metrisch



Typ 1



Typ 2



- Erste Wahl in Qualität und Leistung
- HSSE-Gewindeformer für Durchgangslöcher
- TiCN-Mehrlagenbeschichtung
- Für Stahl, Edelstahl und Aluminium
- Anschnitt Form D

<b>P</b> C < 0,2%	<b>P</b> 0,25 < C < 0,4	<b>P</b> C > 0,45%	<b>P</b> SCM	<b>M</b> INOX	<b>N</b> Al	<b>N</b> AC, ADC	<b>H</b> 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

<b>A</b>	<b>M</b>	<b>HSS-Co</b>	<b>V</b>	<b>ISO 2 6HX</b>	<b>D/4</b>	<b>DIN 2174</b>	<b>DIN 2174</b>
----------	----------	---------------	----------	------------------	------------	-----------------	-----------------

EDP	M	P	L	l	l1	d	a	Z	Ø	Typ	DIN	Preis
48088138	3	0,5	56	-	18	3,5	2,7	4	2,77~2,82	1	DIN2174	47,30
48088144	4	0,7	63	-	21	4,5	3,4	4	3,67~3,72	1	DIN2174	48,00
48088149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62~4,68	1	DIN2174	48,50
48088155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51~5,59	1	DIN2174	49,30
48088161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37~7,45	1	DIN2174	54,80
48088169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24~9,33	1	DIN2174	65,30
48088179	12	1,75	110	17	-	9	7	8	11,10~11,20	2	DIN2174	77,00
48088191	14	2	110	20	-	11	9	8	12,96~13,08	2	DIN2174	96,10
48088202	16	2	110	20	-	12	9	8	14,96~15,08	2	DIN2174	132,20

Gewinden | Gewindeformer

Metrisch







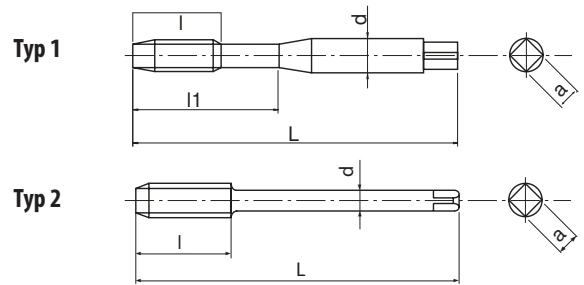






# S-XPF-HB Weldon

Gewinden | Gewindeformer | Metrisch



- Erste Wahl in Qualität und Leistung
- HSSE-Gewindeformer für Durchgangs- und Sacklöcher
- TiCN-Mehrlagenbeschichtung
- Für Stahl, Edelstahl und Aluminium
- Mit Weldonschaft

<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>H</b>	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C > 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	25-35 HRC	m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	

<b>A</b>	<b>M</b>	<b>HSS-Co</b>	<b>V</b>	<b>ISO 2 6HX</b>	<b>C/2,5</b>			<b>DIN 2174</b>	<b>DIN 2174</b>	<b>DIN 1835</b>	<b>HB</b>
----------	----------	---------------	----------	------------------	--------------	--	--	-----------------	-----------------	-----------------	-----------

EDP	M	P	L	l	l1	d	a	Z	Ø	Typ	DIN	Preis
48222138	3	0,5	56	-	18	6	4,9	4	2,77 ~ 2,82	1	DIN2174/1835	46,40
48222144	4	0,7	63	-	21	6	4,9	4	3,67 ~ 3,72	1	DIN2174/1835	46,90
48222149	5	0,8	70	-	25	6	4,9	5	4,62 ~ 4,68	1	DIN2174/1835	47,70
48222155	6	1	80	-	30	6	4,9	5	5,51 ~ 5,59	1	DIN2174/1835	48,50
48222161	8	1,25	90	-	35	8	6,2	5	7,37 ~ 7,45	1	DIN2174/1835	53,60
48222169	10	1,5	100	-	39	10	8	8	9,24 ~ 9,33	1	DIN2174/1835	64,10
48222179	12	1,75	110	17	-	12	9	8	11,10 ~ 11,20	2	DIN2174/1835	75,90
48222191	14	2	110	20	-	14	11	8	12,96 ~ 13,08	2	DIN2174/1835	94,40
48222202	16	2	110	20	-	16	12	8	14,96 ~ 15,08	2	DIN2174/1835	129,80

Gewinden | Gewindeformer

Metrisch



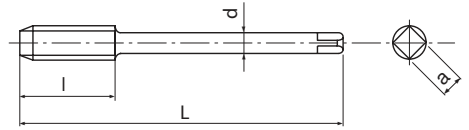






# A-XPf

Gewinden | Gewindeformer | Metrisch Fein



- Erste Wahl in Qualität und Leistung
- Pulvermetall (PM) Gewindeformer für Durchgangs- und Sacklöcher
- TiCN-Mehrlagenbeschichtung
- Hochgeschwindigkeits-Gewinden in Stahl, Aluminium und Edelstahl
- Pulvermetall für hohe Standzeit

<b>P</b> ● C < 0,2%	<b>P</b> ● 0,25 < C < 0,4	<b>P</b> ● C > 0,45%	<b>P</b> ● SCM	<b>M</b> ● INOX	<b>N</b> ● Al	<b>N</b> ● AC, ADC	<b>H</b> ● 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

<b>A</b>	<b>MF</b>	<b>PM</b>	<b>V</b>	<b>ISO 2 6HX</b>	<b>C/2,5</b>	<b>DIN 2174</b>
----------	-----------	-----------	----------	------------------	--------------	-----------------

EDP	MF	P	L	l	d	a	Z	Ø	DIN	Preis
48133162	8	1	90	10	6	4,9	5	7,51 ~ 7,59	DIN2174	58,80
48133171	10	1	90	12	7	5,5	8	9,51 ~ 9,59	DIN2174	83,00
48133170	10	1,25	100	12	7	5,5	8	9,37 ~ 9,45	DIN2174	77,10
48133182	12	1	100	15	9	7	8	11,52 ~ 11,60	DIN2174	90,70
48133181	12	1,25	100	15	9	7	8	11,39 ~ 11,46	DIN2174	83,40
48133180	12	1,5	100	15	9	7	8	11,25 ~ 11,34	DIN2174	84,70
48133193	14	1,25	100	12	11	9	8	13,39 ~ 13,46	DIN2174	103,00
48133192	14	1,5	100	15	11	9	8	13,25 ~ 13,34	DIN2174	103,00
48133203	16	1,5	100	15	12	9	8	15,25 ~ 15,34	DIN2174	141,70
48133216	18	1,5	110	15	14	11	8	17,25 ~ 17,34	DIN2174	159,10
48133230	20	1,5	125	15	16	12	8	19,25 ~ 19,34	DIN2174	185,80
48133240	22	1,5	125	15	18	14,5	8	21,25 ~ 21,34	DIN2174	249,30
48133250	24	1,5	140	15	18	14,5	8	23,25 ~ 23,34	DIN2174	262,30

Gewinden | Gewindeformer

Metrisch Fein

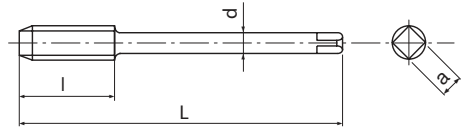






# S-XPF 6GX

Gewinden | Gewindeformer | Metrisch Fein



- Erste Wahl in Qualität und Leistung
- HSSE-Gewindeformer für Durchgangs- und Sacklöcher
- TiCN-Mehrlagenbeschichtung
- Für Stahl, Edelstahl und Aluminium
- Für 6G Innengewindetoleranz

<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>H</b>	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C > 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

<b>A</b>	<b>MF</b>	<b>HSS-Co</b>	<b>V</b>	<b>ISO 3 6GX</b>	<b>C/2,5</b>			<b>DIN 2174</b>
----------	-----------	---------------	----------	------------------	--------------	--	--	-----------------

EDP	MF	P	Aufmaß	L	l	d	a	Z	$\varnothing$	DIN	Preis
48086162	8	1	+0,026	90	12	6	4,9	5	7,55 ~ 7,62	DIN2174	57,40
48086171	10	1	+0,026	90	12	7	5,5	8	9,54 ~ 9,62	DIN2174	80,70
48086170	10	1,25	+0,028	100	12	7	5,5	8	9,40 ~ 9,47	DIN2174	75,30
48086182	12	1	+0,026	100	15	9	7	8	11,55 ~ 11,63	DIN2174	94,90
48086181	12	1,25	+0,028	100	15	9	7	8	11,41 ~ 11,49	DIN2174	82,60
48086180	12	1,5	+0,032	100	15	9	7	8	11,27 ~ 11,36	DIN2174	82,60
48086193	14	1,25	+0,028	100	12	11	9	8	13,41 ~ 13,49	DIN2174	100,40
48086192	14	1,5	+0,032	100	15	11	9	8	13,27 ~ 13,36	DIN2174	100,40
48086203	16	1,5	+0,032	100	15	12	9	8	15,27 ~ 15,36	DIN2174	138,20
48086216	18	1,5	+0,032	110	15	14	11	8	17,27 ~ 17,36	DIN2174	155,00
48086230	20	1,5	+0,032	125	15	16	12	8	19,27 ~ 19,36	DIN2174	177,60
48086240	22	1,5	+0,032	125	15	18	14,5	8	21,27 ~ 21,36	DIN2174	238,10
48086250	24	1,5	+0,032	140	15	18	14,5	8	23,29 ~ 23,38	DIN2174	250,90

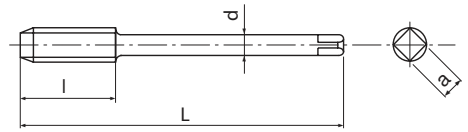
Gewinden | Gewindeformer

Metrisch Fein



# S-XPF FORM D

Gewinden | Gewindeformer | Metrisch Fein



- Erste Wahl in Qualität und Leistung
- HSSE-Gewindeformer für Durchgangslöcher
- TiCN-Mehrlagenbeschichtung
- Für Stahl, Edelstahl und Aluminium
- Anschnitt Form D

<b>P</b> C < 0,2%	<b>P</b> 0,25 < C < 0,4	<b>P</b> C > 0,45%	<b>P</b> SCM	<b>M</b> INOX	<b>N</b> Al	<b>N</b> Al, ADC	<b>H</b> 25-35 HRC	
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	m/min

<b>A</b>	<b>MF</b>	<b>HSS-Co</b>	<b>V</b>	<b>ISO 2 6HX</b>	<b>D/4</b>	<b>DIN 2174</b>
----------	-----------	---------------	----------	------------------	------------	-----------------

EDP	MF	P	L	l	d	a	Z	Ø	DIN	Preis
48088162	8	1	90	10	6	4,9	5	7,51 ~ 7,59	DIN2174	55,00
48088171	10	1	90	12	7	5,5	8	9,51 ~ 9,59	DIN2174	77,20
48088170	10	1,25	100	12	7	5,5	8	9,37 ~ 9,45	DIN2174	72,10
48088182	12	1	100	15	9	7	8	11,52 ~ 11,60	DIN2174	90,90
48088181	12	1,25	100	15	9	7	8	11,39 ~ 11,46	DIN2174	79,10
48088180	12	1,5	100	15	9	7	8	11,25 ~ 11,34	DIN2174	79,10
48088192	14	1,5	100	15	11	9	8	13,25 ~ 13,34	DIN2174	96,10
48088203	16	1,5	100	15	12	9	8	15,25 ~ 15,34	DIN2174	132,20
48088216	18	1,5	110	15	14	11	8	17,25 ~ 17,34	DIN2174	148,40
48088230	20	1,5	125	15	16	12	8	19,25 ~ 19,34	DIN2174	170,10

Gewinden | Gewindeformer

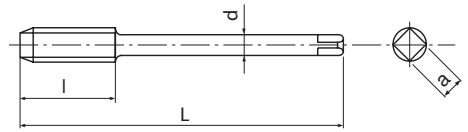
Metrisch Fein





# S-OIL-XP F FORM E

Gewinden | Gewindeformer | Metrisch Fein



- Erste Wahl in Qualität und Leistung
- HSSE-Gewindeformer für Durchgangs- und Sacklöcher
- TiCN-Mehrlagenbeschichtung
- Für Stahl, Edelstahl und Aluminium
- Anschnitt Form E, axiale Kühlung

<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>H</b>	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C > 0,45%	SCM	INOX	Al	Al, ADC	25-35 HRC	m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	



EDP	MF	P	L	l	d	a	Z	Ø	DIN	Preis
48294162	8	1	90	10	6	4,9	5	7.51 ~ 7.59	DIN2174	72,60
48294171	10	1	90	10	7	5,5	8	9.51 ~ 9.59	DIN2174	88,40
48294170	10	1,25	100	12	7	5,5	8	9.37 ~ 9.45	DIN2174	83,10
48294182	12	1	100	12	9	7	8	11.52 ~ 11.60	DIN2174	102,80
48294181	12	1,25	100	12	9	7	8	11.39 ~ 11.46	DIN2174	89,90
48294180	12	1,5	100	15	9	7	8	11.25 ~ 11.34	DIN2174	89,90
48294193	14	1,25	100	16	11	9	8	13.39 ~ 13.46	DIN2174	103,80
48294192	14	1,5	100	16	11	9	8	13.25 ~ 13.34	DIN2174	103,80
48294203	16	1,5	100	15	12	9	8	15.25 ~ 15.34	DIN2174	138,40
48294216	18	1,5	110	15	14	11	8	17.25 ~ 17.34	DIN2174	152,70
48294230	20	1,5	125	15	16	12	8	19.25 ~ 19.34	DIN2174	224,60
48294240	22	1,5	125	15	18	14,5	8	21.25 ~ 21.34	DIN2174	261,80
48294250	24	1,5	140	15	18	14,5	8	23.25 ~ 23.34	DIN2174	280,80

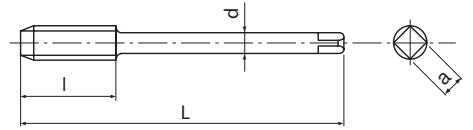
Gewinden | Gewindeformer

Metrisch Fein



# S-XPf-GL

Gewinden | Gewindeformer | Metrisch Fein



- Erste Wahl in Qualität und Leistung
- HSSE-Gewindeformer für Durchgangs- und Sacklöcher
- TiCN-Mehrlagenbeschichtung
- Für Stahl, Edelstahl und Aluminium
- Ohne Schmiernuten, höhere Steifigkeit

<b>P</b> C < 0,2%	<b>P</b> 0,25 < C < 0,4	<b>P</b> C > 0,45%	<b>P</b> SCM	<b>M</b> INOX	<b>N</b> Al	<b>N</b> Al, ADC	
10-20	10-20	10-20	10-20	8-15	10-15	10-15	m/min

<b>A</b>	<b>MF</b>	<b>HSS-Co</b>	<b>V</b>	<b>ISO 2 6HX</b>	<b>C/2,5</b>	<b>DIN 2174</b>
----------	-----------	---------------	----------	------------------	--------------	-----------------

EDP	MF	P	L	l	d	a	Z	Ø	DIN	Preis
48296162	8	1	90	10	6	4,9	0	7.51 ~ 7.59	DIN2174	49,00
48296171	10	1	90	10	7	5,5	0	9.51 ~ 9.59	DIN2174	69,10
48296170	10	1,25	100	12	7	5,5	0	9.37 ~ 9.45	DIN2174	64,20
48296182	12	1	100	12	9	7	0	11.52 ~ 11.60	DIN2174	80,90
48296181	12	1,25	100	12	9	7	0	11.39 ~ 11.46	DIN2174	70,50
48296180	12	1,5	100	15	9	7	0	11.25 ~ 11.34	DIN2174	69,40
48296193	14	1,25	100	16	11	9	0	13.39 ~ 13.46	DIN2174	85,80
48296192	14	1,5	100	16	11	9	0	13.25 ~ 13.34	DIN2174	85,80
48296203	16	1,5	100	15	12	9	0	15.25 ~ 15.34	DIN2174	118,00
48296216	18	1,5	110	15	14	11	0	17.25 ~ 17.34	DIN2174	132,50
48296230	20	1,5	125	15	16	12	0	19.25 ~ 19.34	DIN2174	151,80
48296240	22	1,5	125	15	18	14,5	0	21.25 ~ 21.34	DIN2174	203,40
48296250	24	1,5	140	15	18	14,5	0	23.25 ~ 23.34	DIN2174	214,40

Gewinden | Gewindeformer

Metrisch Fein





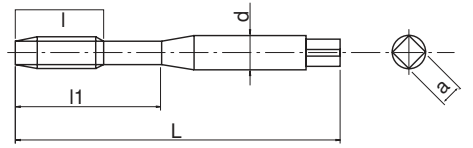


# S-OIL-XPF

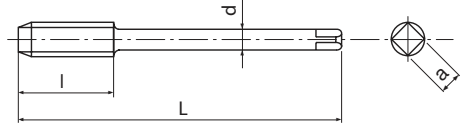
Gewinden | Gewindeformer | UNC



Typ 1



Typ 2



- Erste Wahl in Qualität und Leistung
- HSE-Gewindeformer für Durchgangs- und Sacklöcher
- TiCN-Mehrlagenbeschichtung
- Für Stahl, Edelstahl und Aluminium
- Radialer Kühlmittelaustritt

<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>H</b>	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C > 0,45%	SCM	INOX	Al	AC, ADC	25-35 HRC	m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	



EDP	UNC	P	L	l	l1	d	a	Z	∅	Typ	DIN	Preis
48042471	1/4	20	80	13	30	7	5,5	5	5.66 ~ 5.76	1	DIN2184-1	78,50
48042474	5/16	18	90	14	35	8	6,2	5	7.18 ~ 7.29	1	DIN2184-1	78,50
48042479	3/8	16	100	11	39	10	8	8	8.66 ~ 8.78	1	DIN2184-1	83,50
48042484	7/16	14	100	14	-	8	6,2	8	10.12 ~ 10.27	2	DIN2184-1	93,40
48042489	1/2	13	110	20	-	9	7	8	11.62 ~ 11.78	2	DIN2184-1	104,90
48042494	9/16	12	110	22	-	11	9	8	13.14 ~ 13.28	2	DIN2184-1	126,30
48042501	5/8	11	110	14	-	12	9	8	14.61 ~ 14.76	2	DIN2184-1	168,50
48042515	3/4	10	125	25,4	-	14	11	8	17.65 ~ 17.80	2	DIN2184-1	202,00
48042526	7/8	9	140	24	-	18	14,5	8	20.66 ~ 20.84	2	DIN2184-1	255,90
48042538	1	8	160	31,8	-	18	14,5	8	23.63 ~ 23.84	2	DIN2184-1	300,70

Gewinden | Gewindeformer

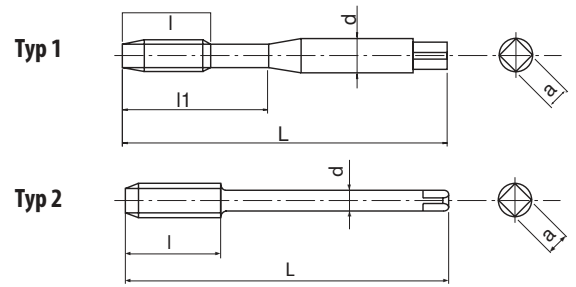
UNC





# S-OIL-XPf

Gewinden | Gewindeformer | UNF



- Erste Wahl in Qualität und Leistung
- HSSE-Gewindeformer für Durchgangs- und Sacklöcher
- TiCN-Mehrlagenbeschichtung
- Für Stahl, Edelstahl und Aluminium
- Radialer Kühlmittelaustritt

<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>H</b>	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C > 0,45%	SCM	INOX	Al	AC,ADC	25-35 HRC	m/min
15-40	15-40	15-30	15-30	8-20	20-50	20-40	5-20	

<b>A</b>	<b>UNF</b>	<b>HSS-Co</b>	<b>V</b>	<b>ANSI 2BX</b>	<b>C/2,5</b>				<b>DIN 2184-1</b>	<b>DIN 2184-1</b>
----------	------------	---------------	----------	-----------------	--------------	--	--	--	-------------------	-------------------

EDP	UNF	P	L	l	l1	d	a	Z	Ø	Typ	DIN	Preis
48042472	1/4	28	80	9,1	30	7	5,5	5	5.87 ~ 5.94	1	DIN2184-1	94,00
48042476	5/16	24	90	10,6	35	8	6,2	5	7.39 ~ 7.47	1	DIN2184-1	94,20
48042481	3/8	24	90	10,6	35	10	8	8	8.98 ~ 9.06	1	DIN2184-1	100,00
48042486	7/16	20	100	12,7	-	8	6,2	8	10.45 ~ 10.55	2	DIN2184-1	111,90
48042491	1/2	20	100	12,7	-	9	7	8	12.04 ~ 12.14	2	DIN2184-1	126,00
48042496	9/16	18	100	14,1	-	11	9	8	13.56 ~ 13.64	2	DIN2184-1	151,20
48042504	5/8	18	100	14,1	-	12	9	8	15.15 ~ 15.23	2	DIN2184-1	202,20
48042517	3/4	16	110	12,7	-	14	11	8	18.22 ~ 18.30	2	DIN2184-1	242,40
48042528	7/8	14	125	14,5	-	18	14,5	8	21.27 ~ 21.38	2	DIN2184-1	291,60
48042539	1	12	140	16,9	-	18	14,5	8	24.26 ~ 24.37	2	DIN2184-1	333,00

Gewinden | Gewindeformer

UNF









shaping your dreams

## OSG GmbH

Zentrale Deutschland

Karl-Ehmann-Str. 25  
D - 73037 Göppingen  
Germany  
Tel: +49 7161 6064 - 0  
Fax: +49 7161 6064 - 444  
info@osg-germany.de

## OSG EUROPE LOGISTICS

Zentrale Europa

Avenue Lavoisier 1  
B-1300 Z.I. Wavre - Nord  
Belgium  
Tel: +32 10 23 05 07  
Fax: +32 10 23 05 11  
info@osgeurope.com

## OSG GmbH

Zweigniederlassung Deutschland

Siemensstraße 13  
D-61352 Bad Homburg  
Deutschland  
Tel: +49 6172 10 62 06  
Fax: +49 6172 10 62 13  
verkauf@wexo.com

## Österreich

Zweigniederlassung Österreich

Messestraße 1  
A-6850 Dornbirn  
Tel.: +49 7161 6064-0  
Fax: + 49 7161 6064-444  
info@osg-germany.de

## Vischer & Bolli Werkzeug- und Spanntechnik GmbH

Heuriedweg 34  
D-88131 Lindau  
Deutschland  
Tel: +49 8382 96 19-0  
Fax: +49 8382 96 19-30  
germany@vb-tools.com

## Vischer & Bolli AG

Im Schossacher 17  
CH-8600 Dübendorf  
Schweiz  
Tel.: +41 44 802 15 15  
Fax: +41 44 802 15 95  
info@vb-tools.com

All rights reserved. © OSG Europe 2017.

Der Verkauf unserer Waren erfolgt ausschließlich zu unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen welche Sie jederzeit anfordern können oder online unter <http://www.osg-germany.de/AGB.pdf> Einsehen können.  
Alle Preise sind in Euro je Stück. Hinzu kommt der gesetzliche, am Tag der Bestellung gültige Mehrwertsteuersatz. Die Preise sind freibleibend. In diesem Prospekt genannten Daten und gezeigten Darstellungen dienen nur dem Zweck der Beschreibung der Produkte. Änderungen jeder Art oder Druckfehler von technischen Daten berechtigen nicht zu Ansprüchen. Bildliche Darstellungen sind nicht verbindlich und sind keine Richtlinie über Art oder Eigenschaft. Technische Änderungen, Weiterentwicklungen oder Normänderungen sind vorbehalten. Nachdruck von Text und Bildern, auch auszugsweise, ist ohne unsere Genehmigung nicht gestattet.

[www.osg-germany.de](http://www.osg-germany.de)

**eka Klingseisen**  
Werkzeuge & Maschinen

Erich Klingseisen KG Brunnenstraße 2 78554 Aldingen

Tel. (07424) 98192-0 Fax. (07424) 84601  
info@klingseisen.de www.klingseisen.de

KOSG2020002-01/2020-V1 -2500