

# Boiler Tube Expanders



# Recommended Rolling Motors

Empfohlene pneumatische Antriebmaschinen | Zalecane napędy pneumatyczne

Varies depending upon tube material, gauge, and tube sheet thickness. **For tubes above 4" (101,6 mm) we recommend rolling motor model K77-RT-25**

Die Empfehlungen garantieren nicht das volle Einwalzen in jedem Fall. Es kommt auf die Rohstoffart, den Rohboden, die Wandstärke des Rohres und die Stärke des Rohrbodens an. **Für Rohre über Durchmesser 101,6 mm empfehlen wir Ihnen den Antrieb K77-RT-25**

Dobór narzędzia powinien być uzależniony od rodzaju materiału rury, dna sitowego, wielkości ścianki rury oraz grubości dna sitowego. Poniższe narzędzia zostały dobrane dla najczęstszych zastosowań. **Dla rur powyżej średnicy 101,6 mm zalecamy rozwalarkę pneumatyczną K77-RT-25**

**KS**



Tool No	Rolling Motor					
KS-19	K73-RT-375					
KS-20						
KS-22						
KS-23						
KS-24						
KS-25						
KS-27						
KS-28						
KS-29						
KS-30						
KS-32						
KS-35				K73-RT-280		
KS-37						
KS-40						
KS-42						
KS-44						
KS-47	K73-RT-190					
KS-49						
KS-52						
KS-54						
KS-57						
KS-60						
KS-65						
KS-68						
KS-72						
KS-77						
KS-82						
KS-86						
KS-90						
KS-96	K72-RT-90					

**PZ**



Tool No	Rolling Motor		
PZ-19	K73-RT-375		
PZ-20			
PZ-22			
PZ-25			
PZ-28			
PZ-29			
PZ-30			
PZ-32			
PZ-35			
PZ-37			
PZ-40			
PZ-42			
PZ-44			
PZ-47			
PZ-49			
PZ-52			
PZ-54			
PZ-57			
PZ-60			
PZ-65			
PZ-68			
PZ-72			
PZ-77			
PZ-82			
PZ-86			
PZ-90			
PZ-96			

**P2**



Tool No	Rolling Motor		
P2-280	K73-RT-280		
P2-290			
P2-300			
P2-320			
P2-350			
P2-370			
P2-400			
P2-420			
P2-440			
P2-470			
P2-490			
P2-490			
P2-520			
P2-540			
P2-570			
P2-600			
P2-650			
P2-680			

**UCRBT**



Tool No	Rolling Motor		
K-41633-00			K72-RT-90
K-42158-00			
K-41359-00			

**FTPZ**



Tool No	Rolling Motor		
FTPZ-508		K73-RT-190	K72-RT-90
FTPZ-508			
FTPZ-508			
FTPZ-635			
FTPZ-635			
FTPZ-635			
FTPZ-762			

**FTKS**



Tool No	Rolling Motor		
FTKS-508		K73-RT-190	K72-RT-90
FTKS-508			
FTKS-508			
FTKS-635			
FTKS-635			
FTKS-635			
FTKS-762			

# Short Mandrel's Expansion Range

Aufweitebereiche für kurze Dorne | Zakresy walcowania dla trzpieni krótkich

MANDREL SET Dornsatz Kpl. trzpieni	EXPANSION RANGE ON THE EACH MANDREL Aufweitebereich auf dornen Zakres walcowania na trzpieniach												PROTRUDING FROM THE FRONT OF CAGE Ragt aus der gehäusertirn heraus Wystaje od czola korpusu		SQUARE Quadratt - Dorn Kwadrat
	A				B				C				mm	inch	
	[mm]		[inch]		[mm]		[inch]		[mm]		[inch]				
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	mm	inch	
TKK-19	19	20	0,748	0,787	20	21	0,787	0,827	21	22	0,827	0,866	40	1,575	½"
TKK-20	20	21	0,787	0,826	21	22	0,827	0,866	22	23	0,866	0,906	40	1,575	½"
TKK-22	22	23	0,866	0,905	23	24	0,906	0,945	24	25	0,945	0,984	40	1,575	½"
TKK-23	23	24	0,906	0,944	24	25	0,945	0,984	25	26	0,984	1,024	40	1,575	½"
TKK-24	24	25	0,945	0,984	25	26	0,984	1,024	26	27	1,024	1,063	40	1,575	½"
TKK-25	25	26	0,984	1,023	26	27	1,024	1,063	27	28	1,063	1,102	40	1,575	½"
TKK-27	27	28	1,063	1,102	28	29	1,102	1,142	29	30	1,142	1,181	40	1,575	½"
TKK-28	28	29,3	1,102	1,153	29,3	30,6	1,154	1,205	30,6	32	1,205	1,260	50	1,969	½"
TKK-29	29	30,3	1,142	1,192	30,3	31,6	1,193	1,244	31,6	33	1,244	1,299	50	1,969	½"
TKK-30	30	31,3	1,181	1,232	31,3	32,6	1,232	1,283	32,6	34	1,283	1,339	50	1,969	½"
TKK-32	32	33,3	1,260	1,311	33,3	34,6	1,311	1,362	34,6	36	1,362	1,417	50	1,969	½"
TKK-37 <sup>*1</sup>	35	37	1,378	1,456	37	39	1,457	1,535	39	41	1,535	1,614	65	2,559	¾"
TKK-37	37	39	1,457	1,535	39	41	1,535	1,614	41	43	1,614	1,693	65	2,559	¾"
TKK-42 <sup>*2</sup>	40	42	1,575	1,653	42	44	1,654	1,732	44	46	1,732	1,811	65	2,559	¾"
TKK-42	42	44	1,654	1,732	44	46	1,732	1,811	46	48	1,811	1,890	65	2,559	¾"
TKK-44	44	46	1,732	1,811	46	48	1,811	1,890	48	50	1,890	1,969	65	2,559	¾"
TKK-47	47	49,4	1,850	1,944	49,4	51,7	1,945	2,035	51,7	54	2,035	2,126	75	2,953	¾"
TKK-49	49	51,4	1,929	2,023	51,4	53,7	2,024	2,114	53,7	56	2,114	2,205	75	2,953	¾"
TKK-49 <sup>*3</sup>	52	54,6	2,047	2,149	54,4	56,9	2,142	2,240	57,7	59,2	2,272	2,331	75	2,953	¾"
TKK-54	54	56,6	2,126	2,228	56,6	59,3	2,228	2,335	59,3	62	2,335	2,441	82	3,228	¾"
TKK-57	57	60	2,244	2,362	60	63	2,362	2,480	63	66	2,480	2,598	90	3,543	¾"
TKK-65 <sup>*4</sup>	60	63	2,362	2,480	63	66	2,480	2,598	66	69	2,598	2,717	90	3,543	¾"
TKK-65	65	68	2,559	2,677	68	71	2,677	2,795	71	74	2,795	2,913	90	3,543	¾"
TKK-72 <sup>*5</sup>	68	71,4	2,677	2,811	71,4	74,7	2,811	2,941	74,7	78	2,941	3,071	100	3,937	1"
TKK-72	72	75,3	2,835	2,964	75,4	78,6	2,969	3,094	78,7	82	3,098	3,228	100	3,937	1"
TKK-77	77	80,4	3,031	3,165	80,4	83,7	3,165	3,295	83,7	87	3,295	3,425	100	3,937	1"
TKK-82	82	85,4	3,228	3,362	85,4	88,7	3,362	3,492	88,7	92	3,492	3,622	100	3,937	1"
TKK-86	86	89,4	3,386	3,519	89,4	92,7	3,520	3,650	92,7	96	3,650	3,780	100	3,937	1"
TKK-90	90	94	3,543	3,700	94	98	3,701	3,858	98	102	3,858	4,016	115	4,528	1"
TKK-96	96	100	3,780	3,937	100	104	3,937	4,094	104	108	4,094	4,252	115	4,528	1"

\*1 re. expander KS-35 | Betrifft Aufweitewerkzeug KS--35 | Dotyczy rozwałcówki KS-35

\*2 re. expander KS-40 | Betrifft Aufweitewerkzeug KS--40 | Dotyczy rozwałcówki KS-40

\*3 re. expander KS-52 | Betrifft Aufweitewerkzeug KS--52 | Dotyczy rozwałcówki KS-52

\*4 re. expander KS-60 | Betrifft Aufweitewerkzeug KS--60 | Dotyczy rozwałcówki KS-60

\*5 re. expander KS-68 | Betrifft Aufweitewerkzeug KS--68 | Dotyczy rozwałcówki KS-68

# KS Series

Kessel-Aufweitwerkzeuge der Typenreihe KS | Rozwalcówki kotłowe z serii KS



**Three Expansion Rolls**, three flare rolls, self feeding boiler expanders. This expanders simultaneously expand and flare the tube.

An excellent expander for re-rolling leaky tubes and for new constructions of Water Tube Boilers, Fire Tube Boilers, Economizers, Air Heaters.

Expanders with 6 expansion rolls and 3 flare rolls are available on request.

Our K70's right-angle rolling motors are recommended to be used with this expanders. D-4 Tube rolling accessories I-2.

**Aufweitwerkzeuge mit drei Walzrollen** und drei Aufweiterrollen. Ihre Konstruktion erlaubt die gleichzeitige Auswalzung und Aufweitung der Rohre während Reparaturen sowie der Montage neuer Anlagen: Wasserkessel, Dampfkessel, Flammrohrkessel, Lufterwärmer u.s.w. Aufweitwerkzeuge mit 6 Walzrollen und 3 Aufweiterrollen sind auf Sonderbestellung erreichbar.

Wir empfehlen unsere Winkel-Druckluftantriebe für Kessel-Aufweitwerkzeuge. D-4 Zubehör I-2.

**Rozwalcówki z trzema rolkami** walczącymi i z trzema rolkami kielichującymi. Jej konstrukcja pozwala na jednoczesne rozwalcowywanie i kielichowanie rur podczas remontów jak i podczas montażu nowych urządzeń: kotłów wodnych, parowych, płomienicowych, ogrzewaczy powietrza itp.

Rozwalcówki z 6 rolkami walczącymi i 3 kielichującymi są dostępne na specjalne zamówienie.

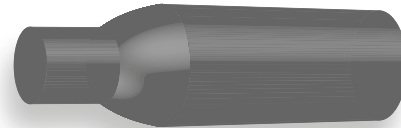
Polecamy nasze kątowe napędy pneumatyczne do rozwalcówek kotłowych. D-4 Akcesoria I-2.

TOOL NO. Werkzeug-Nummer   Numer narzędzia	EXP. RANGE Walzbereich Zakres rozwalcowania				STD. ROLL LENGTH OAL Std. Rollen Länge / Std. długość rolek		EXPANDER SIZE Aufweitergeräte Rozmiar Rozwalcówki	OTHER ROLL LENGTH Andere Rollen Länge Długość pozostałych rolek		ROLLS EXPANSION NO. Rollen Nr   Rolki Nr	MANDREL NO. Dorn Trzpień	MANDREL O.A.L. Dorn Länge Długość trzpienia		SHORT MANDREL SET (3 PCS.) Kurz Dorn   Krotkie trzpienie	SMS O.A.L. Kurz Dorn Länge Dł. trzpieni kłótkich		MANDREL SQUARE Dornvierkant Kwadrat trzpienia			
	[mm]		[inch]		[mm]	[inch]		[mm]	[inch]			[mm]	[inch]		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]
	min	max	min	max																
KS-19	19	22	0,75	0,87	42	1,65	1";9-11GA	30,50	1,18; 1,97;	RR12RK5	TK19	195,00	7,68	-	-	-	12,7	1/2		
KS-20	20	23	0,79	0,91	42	1,65	1";13-14GA	30,50	1,18; 1,97;	RR12RK5	TK20	195,00	7,68	-	-	-	12,7	1/2		
KS-22	22	25	0,87	0,98	42	1,65	1-1/4";7 GA	30,50	1,18; 1,97;	RR12RK5	TK22	195,00	7,68	-	-	-	12,7	1/2		
KS-23	23	26	0,91	1,02	42	1,65	1-1/4";9 GA	30,50	1,18; 1,97;	RR13RK6	TK23	195,00	7,68	-	-	-	12,7	1/2		
KS-24	24	27	0,94	1,06	42	1,65	1-1/4";10 GA	30,50	1,18; 1,97;	RR13RK6	TK24	195,00	7,68	-	-	-	12,7	1/2		
KS-25	25	28	0,98	1,10	42	1,65	1-1/4";11-13GA	30,50	1,18; 1,97;	RR13RK5	TK25	195,00	7,68	-	-	-	12,7	1/2		
KS-27	27	30	1,06	1,18	42	1,65	1-1/4";14-15GA	30,50	1,18; 1,97;	RR15RK7	TK27	200,00	7,87	-	-	-	12,7	1/2		
KS-28	28	32	1,10	1,26	42	1,65	1-1/4" 16 GA	30,50,60,70	1,18; 1,97;2,36; 2,76;	RR16RK8	TK28	260,00	10,24	TKK28	175,00	6,89	19,0	3/4		
KS-29	29	33	1,14	1,30	42	1,65	1-1/2"7-1 OGA	30,50,60,70	1,18; 1,97;2,36; 2,76;	RR16RK8	TK29	260,00	10,24	TKK29	175,00	6,89	19,0	3/4		
KS-30	30	34	1,18	1,34	42	1,65	1-1/2"10-12 GA	30,50,60,70	1,18; 1,97;2,36; 2,76;	RR16RK8	TK30	260,00	10,24	TKK30	175,00	6,89	19,0	3/4		
KS-32	32	36	1,26	1,42	42	1,65	1-1/2"12-14GA	30,50,60,70	1,18; 1,97;2,36; 2,76;	RR17RK9	TK32	260,00	10,24	TKK32	175,00	6,89	19,0	3/4		
KS-33	33	38	1,99	1,49	42	1,65	1-1/2"13-20GA	30,50,60,70	1,18; 1,97;2,36; 2,76;	RP33RR33	TK33	290,00	11,41	TKK33	181,00	7,12	19,0	3/4		
KS-35	35	41	1,38	1,61	42	1,65	1-3/4"8-9 GA	50,60,70,80	1,18; 1,97;2,36; 2,76;	RR21RK35	TK37	310,00	12,20	TKK37	188,00	7,40	19,0	3/4		
KS-37	37	43	1,46	1,69	42	1,65	1-3/4"10-12 GA	50,60,70,80	1,18; 1,97;2,36; 2,76;	RR22RK10	TK37	310,00	12,20	TKK37	188,00	7,40	19,0	3/4		
KS-39	39	45	1,53	1,77	42	1,65	1-3/4"12-18 GA	50,60,70,80	1,97; 2,36; 2,76; 3,16	RR40RK40	TK37	310,00	12,20	TKK37	188,00	7,40	19,0	3/4		
KS-40	40	46	1,57	1,81	50	1,97	2"7-9GA	40,60,70,80,90,100	1,57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR40RK40	TK42	310,00	12,20	TKK42	205,00	8,07	19,0	3/4		
KS-42	42	48	1,65	1,89	50	1,97	2"10-13 GA	40,60,70,80,90,100	1,57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR23RK11	TK42	310,00	12,20	TKK42	205,00	8,07	19,0	3/4		
KS-44	44	50	1,73	1,97	50	1,97	2"12-14GA	40,60,70,80,90,100	1,57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR23RK11	TK44	310,00	12,20	TKK44	205,00	8,07	19,0	3/4		
KS-47	47	54	1,85	2,13	50	1,97	2"12-14GA	40,60,70,80,90,100	1,57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR24RK12	TK47	338,00	13,31	TKK47	218,00	8,58	19,0	3/4		
KS-49	49	56	1,93	2,20	50	1,97	2-1/4"10-13 GA	40,60,70,80,90,100	1,57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR24RK12	TK49	338,00	13,31	TKK49	218,00	8,58	19,0	3/4		
KS-52	52	59	2,05	2,32	50	1,97	2-1/4"14-16 GA	40,60,70,80,90,100	1,57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR25RK13	TK49	338,00	13,31	TKK49	218,00	8,58	19,0	3/4		

TOOL NO. Werkzeug-Nummer   Numer narzędzia	EXP. RANGE Walzbereich Zakres rozwałkowania				STD. ROLL LENGTH OAL Std. Rollen Länge / Std. długość rolek		EXPANDER SIZE Aufweitegeräte Rozmiar Rozwalcówki	OTHER ROLL LENGTH Andere Rollen Länge Długość pozostałych rolek		ROLLS EXPANSION NO. Rollen Nr   Rolki Nr	MANDREL NO. Dorn Trzpień	MANDREL O.A.L. Dorn Länge Długość trzpienia		SHORT MANDREL SET (3 PCS.) Kurz Dorn   Krótkie trzpienie	SMS O.A.L. Kurz Dorn Länge Dł. trzpieni kótkich		MANDREL SQUARE Dornvierkant Kwadrat trzpienia			
	[mm]		[inch]		[mm]	[inch]		[mm]	[inch]			[mm]	[inch]		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]
	min	max	min	max																
KS-54	54	62	2,13	2,44	50	1,97	2-1/2" 8-13GA	40,60,70,80,90,100	1,57;2,36;2,76;3,15;3,54;3,94;	RR26RK14	TK54	375,00	14,76	TKK54	230,00	9,06	19,0	3/4		
KS-57	57	66	2,24	2,60	50	1,97	2-1/2" 12-16 GA	40,60,70,80,90,100	1,57;2,36;2,76;3,15;3,54;3,94;	RR27RK15	TK57	395,00	15,55	TKK57	235,00	9,25	19,0	3/4		
KS-60	60	69	2,36	2,72	50	1,97	2-3/4" 7-11 GA	40,60,70,80,90,100	1,57;2,36;2,76;3,15;3,54;3,94;	RR28RK16	TK57	395,00	15,55	TKK57	235,00	9,25	19,0	3/4		
KS-65	65	74	2,56	2,91	50	1,97	3" 7-8GA	40,60,70,80,90,100	1,57;2,36;2,76;3,15;3,54;3,94;	RR29RK17	TK65	395,00	15,55	TKK65	235,00	9,25	19,0	3/4		
KS-68	68	78	2,68	3,07	50	1,97	3-10-14GA	40,60,70,80,90,100	1,57;2,36;2,76;3,15;3,54;3,94;	RR30RK18	TK72	425,00	16,73	TKK72	255,00	10,04	25,4	1		
KS-72	72	82	2,83	3,23	50	1,97	3-1/4" 7-11 GA	40,60,70,80,90,100	1,57;2,36;2,76;3,15;3,54;3,94;	RR31RK19	TK72	425,00	16,73	TKK72	255,00	10,04	25,4	1		
KS-77	77	87	3,03	3,43	50	1,97	3-1/4" 15-16 GA	40,60,70,80,90,100	1,57;2,36;2,76;3,15;3,54;3,94;	RR32RK20	TK77	425,00	16,73	TKK77	255,00	10,04	25,4	1		
KS-82	82	92	3,23	3,62	50	1,97	3-1/2" 10-13 GA	40,60,70,80,90,100	1,57;2,36;2,76;3,15;3,54;3,94;	RR33RK21	TK82	425,00	16,73	TKK82	255,00	10,04	25,4	1		
KS-86	86	96	3,39	3,78	50	1,97	3-3/4" 8-12 GA	40,60,70,80,90,100	1,57;2,36;2,76;3,15;3,54;3,94;	RR34RK22	TK86	425,00	16,73	TKK86	255,00	10,04	25,4	1		
KS-90	90	102	3,54	4,02	50	1,97	4" 9-12GA	40,60,70,80,90,100	1,57;2,36;2,76;3,15;3,54;3,94;	RR34RK22	TK90	485,00	19,09	TKK90	275,00	10,83	25,4	1		
KS-96	96	108	3,78	4,25	50	1,97	4" 16GA	40,60,70,80,90,100	1,57;2,36;2,76;3,15;3,54;3,94;	RR35RK23	TK96	485,00	19,09	TKK96	275,00	10,83	25,4	1		

Recommended roll length for varies tube sheet thickness:  
Empfohlene Rollenlänge für verschiedene Stärken des Rohrbodens:  
Zalecane długości rolek dla różnych grubości dna sitowego:

Tube Sheet Thickness	Roll Length
1/2" - 3/4" (12mm - 19mm)	40
7/8" - 1-1/4" (22mm - 32mm)	50
1-3/8" - 1-3/4" (35mm - 45mm)	60
1-7/8" - 2-1/4" (48mm - 58mm)	80
2-3/8" - 2-3/4" (60mm - 70mm)	90



For this expanders there are available special bottle type rolls which reduce the effective roll length. Max. for 10 mm from the front of the roll.

Für diese Rohrwalzen sind spezielle Flaschenrollen erhältlich, deren Form die effektive Einwalzlänge reduziert.

Dla tych rozwalcówek dostępne są specjalne rolki "butelkowe", których kształt redukuje efektywną długość rozwałkowania.

If you order expander KS-54 with rolls of 50 mm you should specify KS-5450, with 60 mm KS-5460... Short mandrel set with shorter length on request.

In der Bestellung spezifizieren Sie die Rollen nach dem Schema: die Rohrwalze KS-50 mit Rollen von 50 mm soll beschrieben werden als KS-5450, mit Rollen von 60 mm als KS-5460 usw. Zusätzliche Sätze von kurzen Spindeln bekommen Sie auf Bestellung.

W zamówieniu prosimy o specyfikację rolek według schematu: rozwałkownika KS-54 z rolkami 50 mm powinna być opisana jako KS-5450, z rolkami 60 mm KS-5460 itd. Dodatkowe komplety krótkich trzpieni są sprzedawane na zamówienie.

# PZ Series

Kessel-Aufweitwerkzeuge der Typenreihe PZ | Rozwalcówki kotłowe z serii PZ



**Three Expansion Rolls**, Self feeding tube expanders. An excellent expander for re-rolling leaky tubes and for new constructions of water tube boilers, fire tube boilers, economizers and air heaters.

Expanders with 4, 5 and 7 rolls are available on request.

Our K70's right-angle rolling motors are recommended to be used with this expanders. Refer to page D-4.

Tube rolling accessories, page I-2.

**Aufweitwerkzeuge mit 3 Walzrollen.** Sie finden Anwendung bei Rohrauswahlung während Reparaturen sowie der Montage neuer Anlagen: Wasserkessel, Dampfkessel, Flammrohrkessel, Lufterwärmer u.s.w.

Aufweitwerkzeuge mit 4, 5 und 7 Walzrollen sind auf Sonderbestellung erreichbar.

Wir empfehlen unsere Winkel-Druckluftantriebe für Kessel-Aufweitwerkzeuge. Siehe Seite D-4. Zubehör auf Seite I-2.

**Rozwalcówka z trzema rolkami** walcującymi. Znajduje zastosowanie przy rozwalcowywaniu rur podczas remontów jak i podczas montażu nowych urządzeń: kotłów wodnych, parowych, płomienicowych, ogrzewaczy powietrza itp.

Rozwalcówki z 4, 5 i 7 rolkami walcującymi są dostępne na specjalne zamówienie.

Polecamy nasze kątowe napędy pneumatyczne do rozwalcówek kotłowych. Patrz strona D-4.

Akcesoria na stronie I-2.

TOOL NO. Werkzeug-Nummer / Numer narzędzia	EXP. RANGE Walzbereich Zakres rozwalcowania				STD. ROLL LENGTH OAL Std. Rollen Länge   Std. długość rolek		EXPANDER SIZE Aufweitegeräte Rozmiar Rozwalcówki	OTHER ROLL LENGTH Andere Rollen Länge Długość pozostałych rolek		ROLLS EXPANSION NO. Rollen Nr   Rolki Nr	MANDREL NO. Dorn Trzpień	MANDREL O.A.L. Dorn Länge Długość trzpienia		SHORT MANDREL SET (3 PCS.) Kurz Dorn   Któtkie trzpienie	SMS O.A.L. Kurz Dorn Länge Dł. trzpienia któtkich		MANDREL SQUARE Dornvierkant Kwadrat trzpienia			
	[mm]		[inch]		[mm]	[inch]		[mm]	[inch]			[mm]	[inch]		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]
	min	max	min	max																
PZ-19	19	22	0,75	0,87	42	1,654	1"11-12 GA	30,50	1,18; 1,97;	RR12	TK19	195	7,677	-	-	-	12,7	1/2		
PZ-20	20	23	0,79	0,93	42	1,654	1"13-16 GA	30,50	1,18; 1,97;	RR12	TK20	208	8,189	-	-	-	12,7	1/2		
PZ-22	22	25	0,87	0,98	42	1,654	1-1/8"12-14 GA	30,50	1,18; 1,97;	RR12	TK22	220	8,661	-	-	-	12,7	1/2		
PZ-23	23	26	0,91	1,02	42	1,564	1-1/8"14-16 GA	30,50	1,18; 1,97;	RR13	TK23	220	8,661				12,7	1/2		
PZ-24	24	27	0,94	1,06	42	1,564	1-1/8"15-17 GA	30,50	1,18; 1,97;	RR13	TK24	220	8,661				12,7	1/2		
PZ-25	25	28	0,98	1,14	42	1,654	1-1/8"16 GA	30,50	1,18; 1,97;	RR13	TK25	220	8,661	-	-	-	12,7	1/2		
PZ-27	27	30	1,06	1,18	42	1,654	1-1/4"12-17 GA	30,50	1,18; 1,97;	RR15	TK27	220	8,661				12,7	1/2		
PZ-28	28	32	1,10	1,26	42	1,654	1-1/4"16 GA	30,50,60,70	1,18; 1,97; 2,36; 2,76;	RR16	TK28	285	11,220	-	-	-	19,0	3/4		
PZ-29	29	33	1,14	1,34	42	1,654	1-1/2"7-11 GA	30,50,60,70	1,18; 1,97; 2,36; 2,76;	RR16	TK29	285	11,220	-	-	-	19,0	3/4		
PZ-30	30	34	1,18	1,38	42	1,654	1-1/2"10-12 GA	30,50,60,70	1,18; 1,97; 2,36; 2,76;	RR16	TK30	285	11,220	-	-	-	19,0	3/4		
PZ-32	32	36	1,26	1,42	42	1,654	1-1/2"13-16 GA	30,50,60,70	1,18; 1,97; 2,36; 2,76;	RR17	TK32	260	10,236	-	-	-	19,0	3/4		
PZ-33	33	38	1,99	1,49	42	1,65	1-1/2"13-20GA	30,50,60,70	1,18; 1,97; 2,36; 2,76;	RP33	TK33	290	11,41	TKK33	181,00	7,12	19,0	3/4		
PZ-35	35	41	1,38	1,61	42	1,654	1-3/4"8-9 GA	50,60,70,80	1,97; 2,36; 2,76; 3,15	RR21	TK37	310	12,205	TKK37	188,00	7,402	19,0	3/4		
PZ-37	37	43	1,46	1,69	42	1,654	1-3/4"10-16 GA	50,60,70,80	1,97; 2,36; 2,76; 3,16	RR22	TK37	310	12,205	TKK37	188,00	7,402	19,0	3/4		
PZ-39	39	45	1,53	1,77	42	1,654	1-3/4"12-18 GA	50,60,70,80	1,97; 2,36; 2,76; 3,16	RR40	TK37	310	12,205	TKK37	188,00	7,402	19,0	3/4		
PZ-40	40	46	1,57	1,81	50	1,969	2"7-10GA	40,60,70,80,90,100	1,57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR40	TK42	310	12,205	TKK42	205,00	8,071	19,0	3/4		
PZ-42	42	48	1,65	1,89	50	1,969	2"11-12 16 GA	40,60,70,80,90,100	1,57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR23	TK42	310	12,205	TKK42	205,00	8,071	19,0	3/4		

TOOL NO. Werkzeug-Nummer   Numer narzędzia	EXP. RANGE Walzbereich Zakres rozwałkowania				STD. ROLL LENGTH OAL Std. Rollen Länge   Std. długość rolek		EXPANDER SIZE Aufweitegeräte Rozmiar Rozwałcówki	OTHER ROLL LENGTH Andere Rollen Länge Długość pozostałych rolek		ROLLS EXPANSION NO. Rollen Nr   Rolki Nr	MANDREL NO. Dorn Trzpień	MANDREL O.A.L. Dorn Länge Długość trzpienia		SHORT MANDREL SET (3 PCS.) Kurz Dorn   Krótkie trzpienie	SMS O.A.L. Kurz Dorn Länge Dł. trzpieni krótkich		MANDREL SQUARE Dornvierkant Kwadrat trzpienia		
	[mm]		[inch]		[mm]	[inch]		[mm]	[inch]			[mm]	[inch]		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]
	min	max	min	max															
PZ-44	44	50	1,73	1,97	50	1,969	2" 13-1 5 GA	40,60,70,80,90,100	1.57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR23	TK44	310	12,205	TKK44	205,00	8,071	19,0	3/4	
PZ-47	47	54	1,85	2,13	50	1,969	2" 16GA	40,60,70,80,90,100	1.57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR24	TK47	338	13,307	TKK47	218,00	8,583	19,0	3/4	
PZ-49	49	56	1,93	2,20	50	1,969	2-1/4" 10-12GA	40,60,70,80,90,100	1.57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR24	TK49	338	13,307	TKK49	218,00	8,583	19,0	3/4	
PZ-52	52	59	2,05	2,32	50	1,969	2-1/4" 14-1 6 GA	40,60,70,80,90,100	1.57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR25	TK49	338	13,307	TKK49	218,00	8,583	19,0	3/4	
PZ-54	54	62	2,13	2,44	50	1,969	2-1/2" 11-12GA	40,60,70,80,90,100	1.57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR26	TK54	375	14,764	TKK54	230,00	9,055	19,0	3/4	
PZ-57	57	66	2,24	2,60	50	1,969	2-1/2" 13-1 6 GA	40,60,70,80,90,100	1.57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR27	TK57	395	15,551	TKK57	235,00	9,252	19,0	3/4	
PZ-60	60	69	2,36	2,72	50	1,969	2-3/4" 7-1 1GA	40,60,70,80,90,100	1.57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR28	TK57	395	15,551	TKK57	235,00	9,252	19,0	3/4	
PZ-65	65	74	2,56	2,91	50	1,969	3" 7-11GA	40,60,70,80,90,100	1.57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR29	TK65	395	15,551	TKK65	235,00	9,252	19,0	3/4	
PZ-68	68	78	2,68	3,07	50	1,969	3" 12-1 3 GA	40,60,70,80,90,100	1.57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR30	TK72	425	16,732	TKK72	255,00	10,039	25,40	1	
PZ-72	72	82	2,83	3,23	50	1,969	3-1/4" 7-12 GA	40,60,70,80,90,100	1.57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR31	TK72	425	16,732	TKK72	255,00	10,039	25,40	1	
PZ-77	77	87	3,03	3,43	50	1,969	3-1/4" 13-1 6 GA	40,60,70,80,90,100	1.57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR32	TK77	425	16,732	TKK77	255,00	10,039	25,40	1	
PZ-82	82	92	3,23	3,62	50	1,969	3-1/2" 10-1 6 GA	40,60,70,80,90,100	1.57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR33	TK82	425	16,732	TKK82	255,00	10,039	25,40	1	
PZ-86	86	96	3,39	3,78	50	1,969	3-3/4" 7-12 GA	40,60,70,80,90,100	1.57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR34	TK86	425	16,732	TKK86	255,00	10,039	25,40	1	
PZ-90	90	102	3,54	4,02	50	1,969	4" 8-12GA	40,60,70,80,90,100	1.57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR34	TK90	485	19,094	TKK90	275,00	10,827	25,40	1	
PZ-96	96	108	3,78	4,25	50	1,969	4" 13-1 6 GA	40,60,70,80,90,100	1.57; 2,36; 2,76; 3,15; 3,54; 3,94;	RR35	TK96	485	19,094	TKK96	275,00	10,827	25,40	1	

Recommended roll length for varies tube sheet thickness:  
Empfohlene Rollenlänge für verschiedene Stärken des Rohrbodens:  
Zalecane długości rolek dla różnych grubości dna sitowego:

Tube Sheet Thickness	Roll Length
1/2" - 3/4" (12mm - 19mm)	40
7/8" - 1-1/4" (22mm - 32mm)	50
1-3/8" - 1-3/4" (35mm - 45mm)	60
1-7/8" - 2-1/4" (48mm - 58mm)	80
2-3/8" - 2-3/4" (60mm - 70mm)	90



For this expanders there are available special bottle type rolls which reduce the effective roll length. Max. for 10 mm from the front of the roll.

Für diese Rohrwalzen sind spezielle Flaschenrollen erhältlich, deren Form die effektive Einwalzlänge reduziert.

Dla tych rozwałcówek dostępne są specjalne rolki "butelkowe", których kształt redukuje efektywną długość rozwałkowania.

If you order expander PZ-54 with rolls of 50 mm you should specify PZ-5450, with 60 mm PZ-5460... Short mandrel set with shorter length on request.

In der Bestellung spezifizieren Sie die Rollen nach dem Schema: die Rohrwalze PZ-54 mit Rollen von 50 mm soll beschrieben werden als PZ-5450, mit Rollen von 60 mm als PZ-5460 usw. Zusätzliche Sätze von kurzen Spindeln bekommen Sie auf Bestellung.

W zamówieniu prosimy o specyfikację rolek według schematu: rozwałcówka PZ-54 z rolkami 50 mm powinna być opisana jako PZ-5450, z rolkami 60 mm jako PZ-5460 itd. Dodatkowe komplety krótkich trzpień są sprzedawane na zamówienie.

# P2 Series

Kessel-Aufweitwerkzeuge der Typenreihe P2 | Rozwalcówki kotłowe z serii P2



**Three rolls, Self feeding** adjustable reach tube expander for deep reach expansion.

Parallel rolling with long effective double radius rolls. Rolls are self retained in the cage. An excellent expander for use as touch-up expansion as well as a hard rolling and re-rolling a leaky tubes and for new constructions of Water Tube Boilers, Fire Tube Boilers, Economizers, Air Heaters.

Expanders with 4, 5 rolls, with longer rolls or longer reach with 2 inch increments are available on request.

Our K70's right-angle rolling motors are recommended to be used with this expanders. Refer to page D-4.

Tube rolling accessories refer to the page I-2.

**Selbstvorschiebbar** Aufweitwerkzeuge mit drei Walzrollen. Ausgezeichnetes Werkzeug bei der Auswalzung der Rohre während Reparaturen sowie der Montage neuer Anlagen: Wasserkessel, Dampfkessel, Flammrohrkessel, Lufterwärmer u.s.w.

Aufweitwerkzeuge mit 4, 5 Rollen, mit längeren Rollen bzw. mit Rollen von grösserer Reichweite sind auf Sonderbestellung erreichbar.

Wir empfehlen unsere Winkel-Druckluftantriebe für Kesselaufweitwerkzeuge. Siehe Seite D-4. Zubehör auf Seite I-2.

**Rozwalcówki samopusowne** z trzema rolkami walcującymi. Doskonałe narzędzie przy rozwalcowywaniu rur podczas remontów jak i podczas montażu nowych urządzeń: kotłów wodnych, parowych, płomienicowych, ogrzewaczy powietrza itp.

Rozwalcówki z 4, 5 rolkami, z rolkami dłuższymi lub o większym zasięgu są dostępne na specjalne zamówienie.

Polecamy nasze kątowe napędy pneumatyczne do rozwalcówek kotłowych. Patrz strona D-4.

Akcesoria na stronie I-2.

TUBE OD Aussen $\phi$ Sred. zewnetrzna		TUBE GAUGE Stärke Grubość ścianki			TUBE ID Innen $\phi$ Sred. wewnetrzna		MIN. EXP. OF TOOL Min. Walzbereich Min. rozwalcowanie		MAX. EXP. OF TOOL Max. Walzbereich Max. rozwalcowanie		TUBE SHEET THICKNESS Verstellbare walzbreite Grubość dna sitowego			MANDREL SQUARE Dornvierkant Kwadrat trzpienia	
											1/2" to 4/3" (12.7 to 120mm)				
[inch]	[mm]	[bwg]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	Tool No. Werkzeug- Numer narzędzia	60mm Roll No. 60mm Rollen 60mm Rolki	Mandrel No. Dorn Trzpień	[inch]	[mm]
1-1/4"	31.7	16	.065	1.65	1.120	28.45	1.100	27.80	1.299	33.00	P2-280	998	T-290	1/2"	12.7
1-1/2"	38.1	7-11	.180-.120	3.04-4.5	1.14-1.26	29.1-32.1	1.140	28.80	1.330	34.00	P2-290	1048	T-290	1/2"	12.7
		10-12	.134-.109	2.76-3.4	1.22-1.28	31-32.58	1.173	29.80	1.337	35.00	P2-300	1089	T-290	1/2"	12.7
		13-16	.095-.065	1.65-2.40	1.299-1.37	33-34.8	1.251	31.80	1.456	37.00	P2-320	1143	T-320	1/2"	12.7
1-3/4"	44.4	8-9	.165-.148	4.20-4.60	1.454-1.420	36-37	1.370	34.80	1.614	41.00	P2-350	RR21A	T-370	3/4"	19
		10-16	.134-.065	1.65-3.4	1.48-1.618	37.6-41.1	1.448	36.80	1.692	43.00	P2-370	RR22A	T-370	3/4"	19
2"	50.8	7-10	.180-.134	3.40-4.6	1.640"-1.732"	41.6-44	1.566	39.80	1.811	46.00	P2-400	RR40A	T-420	3/4"	19
		11-12	.120-.109	2.8-3.04	1.759-1.779	44.7-45.2	1.645	41.80	1.889	48.00	P2-420	RR23A	T-420	3/4"	19
		13-15	.095-.072	1.82-2.4	1.811-1.854	46-47.1	1.724	43.80	1.968	50.00	P2-440	RR23A	T-440	3/4"	19
		16	.065	1.65	1.870	47.50	1.842	46.80	2.125	54.00	P2-470	RR24A	T-470	3/4"	19



TUBE OD Aussen φ Śred. zewnętrzna		TUBE GAUGE Stärke Grubość ścianki		TUBE ID Innen φ Śred. wewnętrzna		MIN. EXP. OF TOOL Min. Walzbereich Min. rozwałcowanie		MAX. EXP. OF TOOL Max. Walzbereich Max. rozwałcowanie		TUBE SHEET THICKNESS Verstellbare walzbreite Grubość dna sitowego			MANDREL SQUARE Dornvierkant Kwadrat trzpienia		
										1/2" to 4/3" (12.7 to 120mm)					
										Tool No. Werkzeug- Nummer Numer narzędzia	60mm Roll No. 60mm Rollen 60mm Rolki	Mandrel No. Dorn Trzpień			
[inch]	[mm]	[bwg]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]			
2-1/4"	57.1	10-12	.134-.109	2.76-3.4	1.98-2.031	50.3-51.6	1.921	48.80	2.204	56.00	P2-490	RR24A	T-490	3/4"	19
		14-16	.083-.065	1.65-2.1	2.082-2.118	52.9-53.8	2.039	51.80	2.332	59.00	P2-520	RR25A	T-490	3/4"	19
2-1/2"	63.5	11-12	.120-.109	2.8-3.04	2.259-2.279	57.4-57.9	2.118	53.80	2.440	62.00	P2-540	RR26A	T-540	3/4"	19
		13-16	.095-.065	1.6-2.4	2.311-2.374	58.7-60.3	2.236	56.80	2.598	66.00	P2-570	RR27A	T-570	3/4"	19
2-3/4"	69.8	7-11	.180-.120	3.04-4.6	2.385-2.508	60.6-63.72	2.354	59.80	2.716	69.00	P2-600	RR28A	T-570	3/4"	19
3"	76.2	7-11	.180-.120	3.04-4.6	2.637-2.76	67-70.12	2.551	64.80	2.952	74.00	P2-650	RR29A	T-650	3/4"	19
		13-15	.095-.072	2.4-1.82	2.811-2.856	71.4-72.56	2.669	67.80	3.070	78.00	P2-680	RR30A	T-720	1"	25.4
3-1/4"	82.55	7-12	.180-.120	3.04-4.6	2.895-3.01	73.55-76.47	2.834	72.00	3.228	82.00	P2-720	RR31-A	T-720	1"	25.4
		13-16	.095-.065	1.65-2.4	3.061-3.120	77.75-79.25	3.030	77.00	3.430	87.00	P2-770	RR32-A	T-770	1"	25.4
3-1/2"	88.9	10-16	.136-.065	1.65-3.4	3.232-3.370	82.1-85.6	3.228	82.00	3.622	92.00	P2-820	RR33-A	T-820	1"	25.4
3-3/4"	95.25	7-12	.180-.120	3.04-4.6	3.387-3.510	86.05-89.17	3.385	86.00	3.779	96.00	P2-860	RR34-A	T-860	1"	25.4
4"	101.6	8-12	.165-.109	3.4-4.2	3.669-3.732	93.2-94.8	3.543	90.00	4.015	102.00	P2-900	RR34-A	T-900	1"	25.4
		13-16	.095-.065	1.65-2.40	3.811-3.870	96.8-98.3	3.779	96.00	4.409	108.00	P2-960	RR35-A	T-960	1"	25.4

Expanders P2 are also available with 80 mm rolls. Examples of order:  
P2-420 - regular expander with 60 mm rolls  
P2-420/80 - expander with 80 mm rolls  
P2-420/80+3" - expander with 80 mm rolls and extended length for 3"

Die Rohrwalzen P2 sind auch mit 80 mm langen Rollen erhältlich. Bestellungsbeispiel:  
P2-420 - übliche Rohrwalze mit 60 mm Rollen  
P2-420/80 - Rohrwalze mit 80 mm Rollen  
P2-420/80+3" - Rohrwalze mit 80 mm Rollen und verlängert um 3"

Rozwałcówki P2 są także dostępne z rolkami o długości 80 mm. Przykłady zamówienia:  
P2-420 - zwykła rozwałcówka z rolkami 60 mm  
P2-420/80 - rozwałcówka z rolkami 80 mm  
P2-420/80+3" - rozwałcówka z rolkami 80 mm i przedłużona o 3"

# Firetube Boiler Flaring Tube Expanders

Aufweitwerkzeuge zum Aufweiten der Kesselrohre  
Rozwalcowki kielchujące do rozwalcowywania rur w kotłach



**Three expansion rolls** and three flare rolls, self feeding tube expanders with adjustable thrust collar for friction free operation and long tool life, as well as allow to adjust the flare length. This expander will simultaneously expand and flare the tube. Adjustable collar allows consistent flare length. An excellent expander for re-rolling a leaky tubes and for new constructions of Water Tube Boilers, Fire Tube Boilers, Economizers, Air Heaters. Expanders with 6 rolling rolls and 3 flare rolls are available on request.

Our K70's right-angle rolling motors are recommended to be used with this expanders. Refer to page D-4.

Tube rolling accessories, page I-2.

**Aufweitwerkzeuge** mit 3 Walzrollen und 3 Aufweiterrollen sowie einem Stützgehäuse. Die Anwendung des Gehäuses ermöglicht die Einstellung der Rohrmuffelänge sowie erlaubt die Sicherstellung gegen zu tiefe Einziehung des Gehäuses ins Rohr. Seine Konstruktion erlaubt die gleichzeitige Auswalzung und Aufweitung der Rohre während der Reparaturen und der Montage neuer Anlagen: Wasserkessel, Dampfkessel, Flammrohrkessel, Lufterwärmer u.s.w. Aufweitwerkzeuge mit 6 Walzrollen und 3 Aufweiterrollen sind auf Sonderbestellung erreichbar.

Wir empfehlen unsere Winkel-Druckluftantriebe für Kessel-Aufweitwerkzeuge. Siehe Seite D-4 Zubehör auf Seite I-2

**Rozwalcówki z trzema rolkami** walczącymi i z trzema rolkami kielchującymi oraz obudową oporową. Zastosowanie obudowy pozwala na regulację długości kielicha oraz pozwala na zabezpieczenie przed zbyt głębokim wciąganiem się korpusu do rury. Jej konstrukcja pozwala na jednoczesne rozwalcowywanie i kielichowanie rur podczas remontów jak i podczas montażu nowych urządzeń: kotłów wodnych, parowych, płomienicowych, ogrzewaczy powietrza itp.

Rozwalcówki z 6 rolkami walczącymi i 3 kielichującymi są dostępne na specjalne zamówienie. Polecamy nasze kątowe napędy pneumatyczne do rozwalcówek kotłowych. Patrz strona D-4. Akcesoria na stronie I-2.

TUBE OD Aussen $\phi$ Śred. zewnętrzna		TUBE GAUGE Stärke Grubość ścianki			TOOL NO. Werkzeug-Nummer Numer narzędzia	MIN. EXP. OF TOOL Min. Walzbereich Min. rozwalcowanie		MAX. EXP. OF TOOL Max. Walzbereich Max. rozwalcowanie		ROLL SET NO. Rollen Nr Nr kompl. rolęk	MANDREL NO. Dorn Trzpień	MANDREL SQUARE Dornvierkant Kwadrat trzpienia		SHORT MANDREL SET Kurz Dorn Kompl. krótkich trzpieni
[inch]	[mm]	[bwg]	[inch]	[mm]		[inch]	[mm]	[inch]	[mm]			[inch]	[mm]	
2	50,8	10	0,134	3,40	FTKS-508	1,653	41,99	1,889	47,98	RR23RK11	TF-42	3/4	19	TFKK-42
		12	0,109	2,77	FTKS-508	1,653	41,99	1,889	47,98	RR23RK11	TF-42	3/4	19	TFKK-42
		14	0,083	2,11	FTKS-508	1,653	41,99	1,889	47,98	RR23RK11	TF-42	3/4	19	TFKK-42
2-1/2	63,5	10	0,134	3,40	FTKS-635	2,125	53,98	2,440	61,98	RR25RK14	TF-54	3/4	19	TFKK-54
		12	0,109	2,77	FTKS-635	2,125	53,98	2,440	61,98	RR25RK14	TF-54	3/4	19	TFKK-54
		14	0,083	2,11	FTKS-635	2,125	53,98	2,440	61,98	RR25RK14	TF-54	3/4	19	TFKK-54
3	76,2	10	0,134	3,40	FTKS-762	2,559	65,00	2,952	74,98	RR29RK17	TF-65	3/4	19	TFKK-65
		12	0,109	2,77	FTKS-762	2,559	65,00	2,952	74,98	RR29RK17	TF-65	3/4	19	TFKK-65
		14	0,083	2,11	FTKS-762	2,559	65,00	2,952	74,98	RR29RK17	TF-65	3/4	19	TFKK-65

Other sizes and other roll length available on request.

Andere Ausmaße und Rollenlängen sind auf Bestellung erhältlich.

Inne rozmiary oraz rolki o innej długości są dostępne na zamówienie.

# Parallel Expansion Firetube Expanders

Selbstvorschubaufweitewerkzeuge für Kesselröhre | Rozwalcówki samoposuwne do rur w kotłach



**Three rolls**, Self feeding tube expanders. Flip type thrust collar, accommodate tube sheets of 3/8" to 1" thick. An excellent expander for re-rolling a leaky tubes and for new constructions of Water Tube Boilers, Fire Tube Boilers, Economizers, Air Heaters.

Expanders with 4, 5 and 7 rolls are available on request.

Our K70's right-angle rolling motors are recommended to be used with this expanders. Refer to page D-4.

Tube rolling accessories, page I-2.

**Selbstvorschiebbare** Aufweitewerkzeuge mit 3 Walzrollen und einem Stützgehäuse, die die Einstellung der Walzlänge von 10 mm bis 25 mm ermöglicht. Ausgezeichnetes Werkzeug bei der Auswalzung von Röhren während der Reparaturen sowie der Montage neuer Anlagen: Wasserkessel, Dampfkessel, Flammrohrkessel, Lufterwärmer u.s.w.

Aufweitewerkzeuge mit 4, 5 und 7 Walzrollen sind auf Sonderbestellung erreichbar.

Wir empfehlen unsere Winkel-Druckluftantriebe für Kessel-Aufweitewerkzeuge. Siehe Seite D-4. Zubehör auf Seite I-2

**Rozwalcówki samoposuwne** z trzema rolkami walczącymi i obudową oporową umożliwiającą regulację długości walcowania od 10 mm do 25 mm. Doskonałe narzędzie przy rozwalcowywaniu rur podczas remontów jak i podczas montażu nowych urządzeń: kotłów wodnych, parowych, płomieniowych, ogrzewaczy powietrza itp.

Rozwalcówki z 4, 5 i 7 rolkami walczącymi dostępne na specjalne zamówienie.

Polecamy nasze kątowe napędy pneumatyczne do rozwalcówek kotłowych. Patrz strona D-4. Akcesoria na stronie I-2.

TUBE OD Aussen φ Śred. zewnętrzna		TUBE GAUGE Stärke Grubość ścianki			TOOL NO. Rohrwalzen Numer narzędzia	MIN. EXP. OF TOOL Min. Walzbereich Min. rozwalcowanie		MAX. EXP. OF TOOL Max. Walzbereich Max. rozwalcowanie		ROLL SET NO. Rollen Nr Nr kompl. rolek	MANDREL NO. Dorn Trzpień	MANDREL SQUARE DRIVE Dornvierkant Kwadrat trzpienia		SHORT MANDREL SET Kurz Dorn Kompl. kr. trzpieni
[inch]	[mm]	[bwg]	[inch]	[mm]		[inch]	[mm]	[inch]	[mm]			[inch]	[mm]	
2	50,8	10	0,134	3,40	FTPZ-508	1,653	41,99	1,889	47,98	RR23	TK-42	3/4"	19	TKK-42
		12	0,109	2,77	FTPZ-508	1,653	41,99	1,889	47,98	RR23	TK-42	3/4"	19	TKK-42
		14	0,083	2,11	FTPZ-508	1,653	41,99	1,889	47,98	RR23	TK-42	3/4"	19	TKK-42
2-1/2	63,5	10	0,134	3,40	FTPZ-635	2,125	53,98	2,440	61,98	RR25	TK-54	3/4"	19	TKK-54
		12	0,109	2,77	FTPZ-635	2,125	53,98	2,440	61,98	RR25	TK-54	3/4"	19	TKK-54
		14	0,083	2,11	FTPZ-635	2,125	53,98	2,440	61,98	RR25	TK-54	3/4"	19	TKK-54
3	76,2	10	0,134	3,40	FTPZ-762	2,559	65,00	2,952	74,98	RR29	TK-65	3/4"	19	TKK-65
		12	0,109	2,77	FTPZ-762	2,559	65,00	2,952	74,98	RR29	TK-65	3/4"	19	TKK-65
		14	0,083	2,11	FTPZ-762	2,559	65,00	2,952	74,98	RR29	TK-65	3/4"	19	TKK-65

# Universal Combination Roller Beading Tool

Universelles Selbstvorschubaufweitwerkzeug (Bördel-Nachaufweitwerkzeug)  
Uniwersalna rozwałcówka samopuswna (wywijająco-dowalcowująca)



**This tool is designed** primarily for the fabrication and maintenance of Fire Tube Boilers with Tubes of 2"-3" OD. This self feeding, straight roll tool, is capable of simultaneously expanding and forming a uniform bead tight upon the tube sheet. For the best results we recommend a tube projection of 3/16" (5 mm).

**Selbstvorschiebares** Aufweitwerkzeug, das drei Vorgänge in einem Zyklus ausführt: parallele Aufweitung, Bördeln und Nachwalzen des Rohres. Es dient zu Reparaturen und Fertigung der Flammrohrkessel mit Rohren von 50 bis 76 mm Durchmesser und von 2,4 bis 3,4 mm Wanddicke. Das Rohr – um die richtige Ausbördelung auszuführen – soll genau auf 4,8 mm herausragen.

**Rozwałcówka samopuswna** wykonująca trzy operacje w jednym cyklu: rozwałcowania równoległe, wywijania i dowalcowanie rury. Służy do napraw i produkcji kotłów płomienicowych z rurami o średnicy od 50 do 76 mm i grubości ścianki od 2,4 do 3,4 mm. Rura - w celu wykonania właściwego wywiniecia - powinna wystawać dokładnie 4,8 mm.

TUBE OD Aussen $\phi$ Śred. zewnętrzna		TUBE GAUGE Stärke Grubość ścianki	EXPANDER COMPLETE Aufweitegeräte Satz Rozwałcówka kpl.	MANDREL Dorn Trzpień	SQ. DRIVE Dornvierkant Kwadrat trzpienia	ROLLS Rollen Rolki	BEADING ROLLS Bördelrolle Rolka wywijająca	FRONT PILOT Frontraststift Pilot	EXPANSION RANGE Walzbereich ZAKRES WALCOWANIA	
[inch]	[mm]								[inch]	[mm]
2"	50,8	10	41633-00	M-42157	3/4"	R-42811	BR-41631-10	P-41701-10	1.70-1.907	43,2-48,4
		11					BR-41631-11	P-41701-11		
		12					BR-41631-12	P-41701-12		
		13					BR-41631-13	P-41701-13		
2-1/2"	63,5	10	41634-00	M-42158	3/4"	R-41673	BR-41651-10	P-41702-10	2,20-2,46	55,9-62,6
		11					BR-41651-11	P-41702-11		
		12					BR-41651-12	P-41702-12		
		13					BR-41651-13	P-41702-13		
3"	76,2	10	41359-00	M-42159	1	R-41676	BR-41666-10	P-41703-10	2.70-2,89	68,6-75,7
		11					BR-41666-11	P-41703-11		
		12					BR-41666-12	P-41703-12		

Expander without beading roll. Beading roll shall be specified by the customer.

Aufweitwerkzeug ohne Bördelrolle. Die Bördelrolle soll vom Abnehmer bestimmt werden.

Rozwałcówka bez rolki zawijającej. Klient powinien określić rolkę zawijającą.