

1. Beschreibung

Das Fitting-System S030 INLINE in Messing, Edelstahl, PP, PVC oder PVDF, ermöglicht einen einfachen Einbau in Rohrleitungen von DN08 bis DN50, durch eine Vielfalt von Anschlussmöglichkeiten:

- Kunststoff-Fittings mit Überwurfmuttern und Klebe- oder Schweiß-Muffen.
- Kunststoff-Fittings mit Klebe- oder Schweißenden.
- Messing- oder Edelstahl-Fittings mit Innengewinde (G, NPT, Rc) und Außengewinde (DN40 u. 50 metr. Feingewinde).
- Edelstahl-Fittings mit Flanschen, Schweißenden u. Triclamp Anschlüsse.

Das durch die strömende Flüssigkeit in Bewegung gesetzte Schaufelrad erzeugt im Messwertaufnehmer eine durchflusssproportionale Mess-Frequenz.

2. Einbau

2.1 Einbauvorschriften



Bevor das Fitting mit Schweißenden auf die Rohrleitung geschweißt wird, lösen Sie die 4 Schrauben der Sensor-Armatur und entfernen Sie diese sowie die Dichtung. Nach dem Schweißen setzen Sie die Dichtung wieder ein (auf richtige Stelle achten!) dann die Sensor-Armatur auf und ziehen Sie die 4 Schrauben mit einem Nenndrehmoment von 1,5 N.m überkreuz an.

Das Durchfluss-Fitting S030 INLINE kann nur für Messungen von reinen, flüssigen, wasserähnlichen Medien verwendet werden (Partikelanteil max: 1%, Viskosität max. 300 cSt)

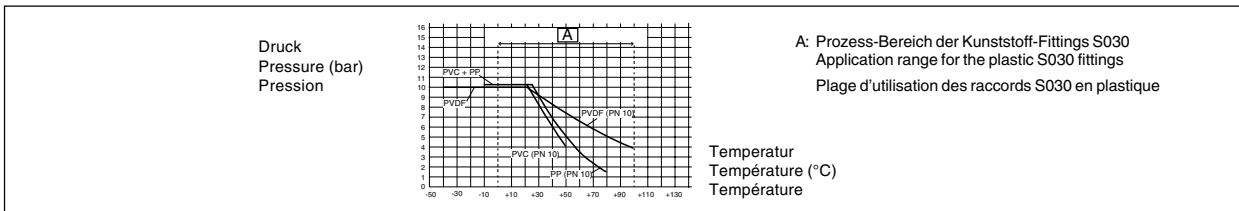
Die Rohrleitung muss mit Medium voll gefüllt sein, d.h. es dürfen keine Luftblasen vorhanden sein.

Das Durchfluss-Fitting ist nicht für die Durchfluss-messung von Gas geeignet.

Die empfohlene Ein- und Auslaufstrecken betragen 10 x DN ein und 3 x DN aus. Um eine höchstmögliche Genauigkeit zu erhalten, können die notwendigen Beruhigungstrecken länger sein, oder es muss ein Strömungsgleichrichter eingesetzt werden.

Für weitere Informationen sehen Sie bitte die EN ISO 5167-1. Das S030-Fitting kann entweder in waagerechte oder in senkrechte Rohre montiert werden.

2.2 Druck-Temperatur-Diagramm (für Kunststoff):
Entsprechend den verwendeten Fitting-Werkstoffen muss deren Druck-Temperatur-Abhängigkeit berücksichtigt werden.



3. Technische Daten:

K-Faktor

3. Technical Data:

K-Factor

3. Caractéristiques techniques:

Facteur K

	Impulse/l		Pulse/l		Impulsion/l			
	08 (1/4")	15 (1/2")	20 (3/4")	25 (1")	DN mm (")	32 (1 1/4")	40 (1 1/2")	50 (2")
VA / SS / Acier inox.	278 ± 5% *	105.7	66.48	49.03	31.82	19.84	11.36	
MS / Brass / Laiton	278 ± 5% *	105.7	66.48	49.03	31.82	19.84	11.36	
PVC	278 ± 5% *	107.6	75.25	52.91	28.47	17.29	10.20	
PP	-	110.2	74.18	52.86	28.44	17.41	10.06	
PVDF	278 ± 5% *	118.4	78.01	57.03	31.26	18.97	10.86	

* Für Rohrleitungs durchmesser von 08 bis 15;
Linearität = ± 2% (± 4% für PVDF)

* For pipe diameters from 08 to 15;
Linearity = ± 2% (± 4% for PVDF)

* Pour des conduites de diamètre 08 à 15;
Linéarité = ± 2% (± 4% pour le PVDF)

Bemerkung

K-Faktor in Pulse/ US Gallon = K (Impulse/L) x 3.785
K-Faktor in Pulse/ UK Gallon = K (Impulse/L) x 4.546

Note

K-Factor in pulse/ US Gallon = K (pulse/l) x 3.785
K-Factor in pulse/ UK Gallon = K (pulse/l) x 4.546

Remarque:

Facteur K en impulsion/ gallon US = K (impulsion/l) x 3.785
Facteur K en impulsion/ gallon UK = K (impulsion/l) x 4.546

Unter Referenzbedingungen, d.h. Messmedium Wasser, Umgebungs- und Wassertemperatur 20°C, Berücksichtigung der Mindeststein- und Auslaufstrecken, angepasste Rohrleitungsabmessungen.

Werkstoffe

Flügelrad: PVDF

Achse und Lager: Keramik (Al_2O_3)

Fitting und Sensor-Armatur:

Edelstahl: 1.4404/316L

Messing: CuZn39Pb2

PVC

PP

PVDF

Max. Flüssigkeits-Temperatur:

Fitting

T°

PVC

50°C

PP

80°C

PVDF

100°C

VA

100°C

Messing

100°C

Max. fluid temperature:

Fitting

T°

PVC

50°C (122°F)

PP

80°C (176°F)

PVDF

100°C (212°F)

St. steel

100°C (212°F)

Brass

100°C (212°F)

Température max. du fluide:

Raccord

T°

PVC

50°C

PP

80°C

PVDF

100°C

Acier inoxydable

100°C

Laiton

100°C

Classe de pression :

PN10 (plastique)

PN16 (Métal)

Inline Durchfluss-Fitting S030

Inline Flow Fitting S030

Raccord pour débitmètre InLine S030

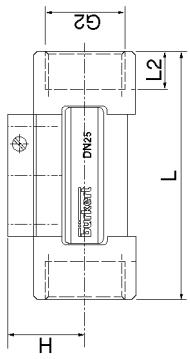
4. Abmessungen

4.1 : Edelstahl, Messing : Innengewinde

G-Anschlussgewinde / G-Port connection / Raccordement G		Variable dimensions [mm]			H
Port connection (Dimension G2)	DN	L	L2		
G 1/2	15	86	160		34.5
G 3/4	20	96	170		32.0
G 1	25	105	235		32.0
G 1 1/4	32	120	235		35.8
G 1 1/2	40	130	235		39.6
G 2	50	150	27.5		45.7

4. Dimensions

4.1: Stainless-steel, brass: internal thread



Rc-Anschlussgew	Port connection (Dimension G2)
Rc 1/2	Rc 3/4
Rc 1	Rc 1 1/4
Rc 1 1/2	Rc 2

NPT Anschlussgewinde / NPT-Port connection / Raccordement NPT					
Port connection (Dimension G2)	DN	L	Variable dimensions [inch]	H	
NPT 1/2	15	3.35	0.67	1.36	
NPT 3/4	20	3.74	0.72	1.26	
NPT 1	25	4.14	0.71	1.27	
NPT 1 1/4	32	4.73	0.83	1.41	
NPT 1 1/2	40	5.12	0.79	1.56	
NPT 2	50	5.91	0.95	1.80	

4. Dimensions

4.1: Acier inoxydable, laiton : Taraudage

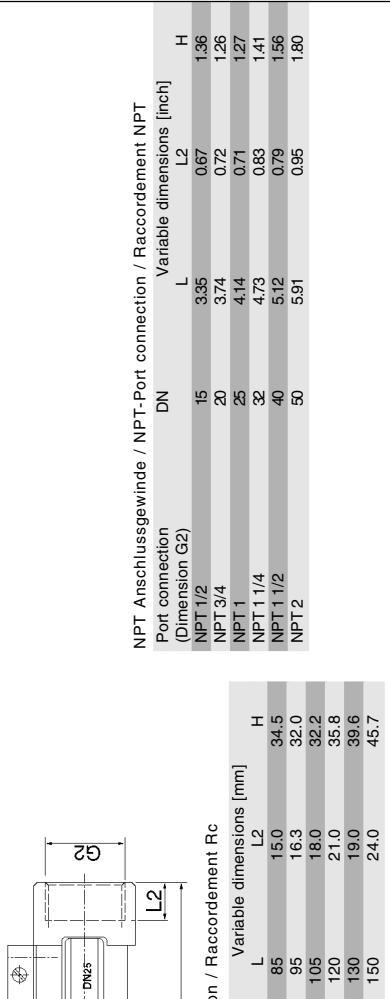
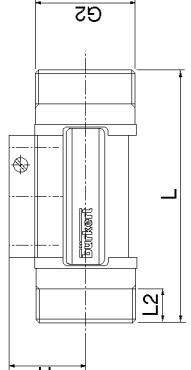


Fig. 1.2: Stainless-steel, brass: external thread



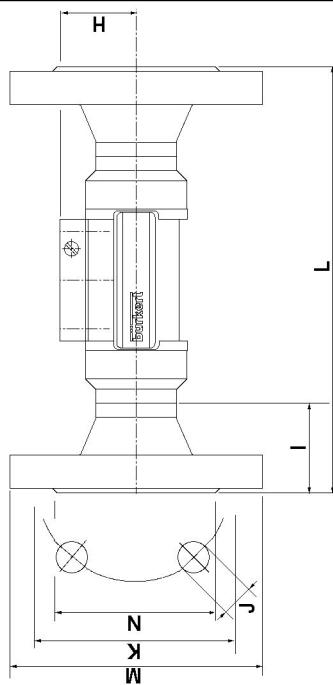
4.2: Acier inoxydable, laiton : filetage extérieur

	Variable dimensions [inch]	
L	L ₂	H
3.54	0.55	1.16
3.31	0.45	1.36
3.70	0.53	1.26
4.09	0.55	1.27
4.69	0.71	1.41
5.08	0.75	1.56
5.87	0.78	1.80

4.3: Edelstahl mit Flanschen

Portconnection (Normal)	DN	DN	J	Variable dimensions [mm]		
				J (number x o)	K	M
DIN [mm]	15	15 (9/16)	23.5	4 x 14.0	65.0	95.0
ANSI [inch]	15	0.93	4 x .62	2.98	3.51	
JIS [mm]	15	23.5	4 x 15.0	70.0	95.0	
DIN [mm]	20	28.5	4 x 14.0	75.0	105.0	
ANSI [inch]	20 (3/4)	1.12	4 x .62	2.75	3.90	
JIS [mm]	20	28.5	4 x 15.0	75.0	100.0	
DIN [mm]	25	28.5	4 x 14.0	85.0	115.0	
ANSI [inch]	25 (1)	1.12	4 x .62	3.13	4.26	
JIS [mm]	25	28.5	4 x 19.0	90.0	125.0	
DIN [mm]	32	31.0	4 x 18.0	100.0	140.0	
ANSI [inch]	32 (1 1/4)	1.22	4 x .75	3.50	4.61	
JIS [mm]	32	31.0	4 x 19.0	100.0	135.0	
DIN [mm]	40	36.0	4 x 18.0	110.0	150.0	
ANSI [inch]	40 (1 1/2)	1.42	4 x .75	3.88	5.00	
JIS [mm]	40	36.0	4 x 19.0	105.0	140.0	
DIN [mm]	50	41.0	4 x 18.0	125.0	165.0	
ANSI [inch]	50 (2)	1.62	4 x .75	4.75	5.98	
JIS [mm]	50	41.0	4 x 19.0	120.0	155.0	

4.3: Stainless-steel with flanges



4.3: Acier inoxydable, raccord à brides

Normen / Standards / Normes

- * DIN 2501, length according to DIN 3202-F1;
- * ANSI B16-5-1988, length according to DIN 3202-F1;
- * JIS 10K, length according to ANSI B16-10

Inline Durchfluss-Fitting S030

Inline Flow Fitting S030

Raccord pour débitmètre Inline S030

4.4: Edelstahl Schweißenden nach ISO 4200

	[mm]	Port connection	DN	ϕD	Variable dimensions [mm]	L	H	[inch]	Port connection	DN	ϕD	Variable dimensions [mm]	L	H	
Weld-end port connection	15	21.3	1.6	84	34.5				Weld-end port connection	15	0.84	1.6	3.31		
	20	26.9	1.6	94	32.0					20	1.06	1.6	3.70	1.26	
	25	33.7	2.0	104	32.2					25	1.33	2.0	4.09	1.27	
	32	42.4	2.0	119	35.8					32	1.67	2.0	4.69	1.41	
	40	48.3	2.0	129	39.6					40	1.90	2.0	5.08	1.56	
	50	60.3	2.6	149	45.7					50	2.37	2.6	5.87	1.80	

4.5: Edelstahl mit Triclamp nach ISO 2852

	[mm]	Port connection	DN	L	Variable dimensions [mm]	ϕD	H	[inch]	Port connection	DN	L	Variable dimensions [inch]	ϕD	H	
Triclamp port connection	15	130	34	34.5					Triclamp port connection	15	5.12	1.34	1.36		
	20	150	50.5	32.0						20	5.91	1.99	1.26		
	25	160	50.5	32.2						25	6.30	1.99	1.27		
	32	180	50.5	35.8						32	7.09	1.99	1.41		
	40	200	64	39.6						40	7.87	2.52	1.56		
	50	230	77.5	45.7						50	9.06	3.05	1.80		

4.6: PVC/PP/PVDF Überwurfmutter; Klebe- oder Schweißmuffen

	[mm] - for PVC/PP/PVDF	Variable dimensions [mm]	L1	L3	H		True union ISO	[mm] - only for PVC	Variable dimensions [mm]	L1	L3	H		True union ASTM
DN 08*	ϕD 12	122	90	92	29.5			DN [mm] / (inch)	ϕD	0.79	5.04	3.55		
	20	128	90	96	34.5			15 / (9/16)		0.99	5.67	3.94		1.36
	25	144	100	106	32.0			20 / (3/4)		1.26	6.30	4.33		1.26
	32	160	110	116	32.2			25 / (1)		1.58	6.62	4.33		1.27
	40	168	110	116	35.8			32 / (1 1/4)		1.97	7.41	4.73		1.41
	50	188	120	127	39.6			40 / (1 1/2)		2.48	8.35	5.12		1.56
	63	212	130	136	45.7			50 / (50)						1.80

4.7: PVC/PP/PVDF - connection; solvent/fusion spigot

	[mm] - for PVC/PP/PVDF	Variable dimensions [mm]	L	ϕD	PVC	PP	PVDF	ISO	[mm] - PVC / PP / PVDF	Variable dimensions [mm]	L	ϕD	PVC	PP	PVDF	ISO
Solvent joint or weld-end connection	15	20	90	85	16.5	14	34.5		15 (9/16)		79	3.54	3.35	.65	.55	1.36
	20	25	100	92	20	16	32.0		20 (3/4)		.99	3.94	3.62	.79	.63	1.26
	25	32	110	95	23	18	32.2		25 (1)		1.26	4.33	3.74	.91	.71	1.27
	32	40	110	100	27.5	20	35.8		32 (1 1/4)		1.58	4.33	3.94	1.08	.79	1.41
	40	50	120	106	30	23	39.6		40 (1 1/2)		1.97	4.72	4.17	1.18	.91	1.56
	50	63	130	110	37	27	45.7		50 (2)		2.48	5.12	4.33	1.46	1.06	1.80

*Nur in PVC verfügbar / * Only available in PVC / * Disponible en PVC uniquement

4.8: PVC/PP/PVDF - connection; solvent/fusion spigot

	[mm] - PVC / PP / PVDF	Variable dimensions [mm]	L	ϕD	PVC	PP	PVDF	ISO	[mm] - PVC / PP / PVDF	Variable dimensions [mm]	L	ϕD	PVC	PP	PVDF	ISO
Solvent joint or weld-end connection	15	20	90	85	16.5	14	34.5		15 (9/16)		79	3.54	3.35	.65	.55	1.36
	20	25	100	92	20	16	32.0		20 (3/4)		.99	3.94	3.62	.79	.63	1.26
	25	32	110	95	23	18	32.2		25 (1)		1.26	4.33	3.74	.91	.71	1.27
	32	40	110	100	27.5	20	35.8		32 (1 1/4)		1.58	4.33	3.94	1.08	.79	1.41
	40	50	120	106	30	23	39.6		40 (1 1/2)		1.97	4.72	4.17	1.18	.91	1.56
	50	63	130	110	37	27	45.7		50 (2)		2.48	5.12	4.33	1.46	1.06	1.80

4.9: Acier inoxydable, raccord à souder suivant ISO 4200

	[mm]	Port connection	DN	ϕD	Variable dimensions [mm]	L	H	[inch]	Port connection	DN	ϕD	Variable dimensions [mm]	L	H	[inch]	Port connection	DN	ϕD	Variable dimensions [mm]	L	H	[inch]	
Solvent joint or weld-end connection	15	20	90	85	16.5	14	34.5		15 (9/16)		.99	3.94	3.62	.79	.63	1.26	20	25	1.26	3.35	.65	.55	1.36
	20	25	100	92	20	16	32.0		20 (3/4)		1.26	4.33	3.74	.91	.71	1.27	25	32	1.26	4.33	3.94	1.08	.79
	25	32	110	95	23	18	32.2		25 (1)		1.58	4.33	3.94	1.08	.79	1.41	32	40	1.58	4.33	3.94	1.08	.79
	32	40	110	100	27.5	20	35.8		32 (1 1/4)		1.97	4.72	4.17	1.18	.91	1.56	40	50	1.97	4.72	4.17	1.18	.91
	40	50	120	106	30	23	39.6		40 (1 1/2)		2.48	5.12	4.33	1.46	1.06	1.80	50	63	2.48	5.12	4.33	1.46	1.06

5. Fitting Bestelltabelle / Ordering Chart for Fittings / Tableau de commande des raccords
Edelstahl/Stainless-Steel/Acier Inoxydable

Specifications	Ident N°/Ident-No./code ident.						
	DN 08	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN40	DN 50
G-port connection (internal thread)	-	424 004	424 005	424 006	424 007	424 008	424 009
NPT-port connection (internal thread)	-	424 010	424 011	424 012	424 013	424 014	424 015
JIS (ISO 7)-port connection (internal thread)	-	424 016	424 017	424 018	424 019	424 020	424 021
G-port connection (external thread)	444029	424 022	424 023	424 024	424 025	424 026	424 027
Weld-end port connection	-	424 028	424 029	424 030	424 031	424 032	424 033
Flange-port connection (DIN 2501)	-	424 040	424 041	424 042	424 043	424 044	424 045
Flange-port connection (ANSI B16.5-1988)	-	424 046	424 047	424 048	424 049	424 050	424 051
Flange-port connection (JIS 10K)	-	430 108	430 109	430 110	430 111	430 112	430 113
Triclamp-port connection (ISO 2852)	-	424 034	424 035	424 036	424 037	424 038	424 039

Messing / Brass / Laiton

Specifications	Ident N°/Ident-No./code ident.						
	DN 08	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN40	DN 50
G-port connection (internal thread)	-	423 980	423 981	423 982	423 983	423 984	423 985
JIS (ISO 7)-port connection (internal thread)	-	423 992	423 993	423 994	423 995	423 996	423 997
NPT-port connection (internal thread)	-	423 986	423 987	423 988	423 989	423 990	423 991
G-port connection (external thread)	444023	423 998	423 999	424 000	424 001	424 002	424 003

PVC

Specifications	Ident N° / Ident-No. / code ident.						
	DN 08	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN40	DN 50
True union connection with solvent spigot (ISO version)	444022	423 938	423 939	423 940	423 941	423 942	423 943
True union connection with solvent spigot (North America version)		423 950	423 951	423 952	423 953	423 954	423 955
True union connection (JIS standard)		429 072	429 073	429 074	429 075	429 076	429 077
Solvent joint connection (ISO version)		423 944	423 945	423 946	423 947	423 948	423 949
G-port connection (external thread)	444025	-	-	-	-	-	-

PP

Specifications	Ident N° / Ident-No. / code ident.						
	DN 08	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN40	DN 50
True union connection with fusion spigot (ISO version)	-	423 956	423 957	423 958	423 959	423 960	423 961
Weld-end connection (ISO version)	-	423 962	423 963	423 964	423 965	423 966	423 967

PVDF

Specifications	Ident N° / Ident-No. / code ident.						
	DN 08	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN40	DN 50
True union connection with fusion spigot (ISO version)		423 968	423 969	423 970	423 971	423 972	423 973
Weld-end connection (ISO version)		423 974	423 975	-	423 977	423 978	-
G-port connection (external thread)	444028	-	-	-	-	-	-

6. Prüfbescheinigung / Test certificate / Certificat de test

Prüfbescheinigung Durchfluss-Fitting Flow fitting test attestation Attestation de test pour raccord pour débitmètre	
Bezeichnung / Designation / Désignation:	Flow fitting Inline
Test-Bedingungen / Test conditions / Conditions de test:	
Temperatur / Temperature / Température:	20°C / 68°F
Betriebsdruck / Pressure / Pression:	1,7 bar / 25psi
Medium / Fluid / Fluide:	Wasser/Water/Eau
Ergebnisse / Results / Résultats:	
Medium-Geschwindigkeit / Flow velocity / Vitesse du fluide	2,829 m/s
Genauigkeit / Accuracy / Précision	+/- 2,5 %
Linearität / Linearity / Linéarité	+/- 1%
2,829 m/s ----> 1,415 m/s	
Dieser Sensor wurde geprüft und erfüllt die in den Datenblättern angegebenen Forderungen. This sensor has been tested and meets the requirements announced in the data sheets. Ce capteur a été testé et remplit les conditions énoncées dans les fiches techniques.	
Geprüft am / Tested on / Testé le:	
Geprüft von / Tested by / Testé par:	