

# 10-mm MAGNETVENTILE Reihe PLT-10

Magnetventile PLT-10 sind ein weiterer Beitrag zur Miniaturisierung, Leistungserhöhung, Energieeinsparung und erhöhter Zuverlässigkeit in der Pneumatik.

In dieser Bauform nach ISO 15218 gibt es eine Vielzahl von verschiedenen Varianten. Die Leistung zur Betätigung der PLT-10-Ventile wurde mit 0,3 bis 0,8 Watt stark reduziert.

Eine LED-Funktionsanzeige kann auf Wunsch integriert sein. Eine monostabile (tastende) Handhilfsbetätigung ist ebenfalls als Variante integrierbar. Verpolsicherheit ist gegeben, so dass keine Schäden bei versehentlichem Vertauschen der Polarität auftreten können.



## ROBUSTER AUFBAU

**NEIN!**

~~LEITERPLATTEN UND ANSCHLUSS-LÖTUNGEN~~

**NEIN!**

~~METALLKLAMMERN ZUR TEILEVERBINDUNG~~

**NEIN!**

~~ZINN-LÖTUNG~~

**NEIN!**

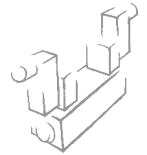
~~KUNSTSTOFFSCHNAPP-VERBINDUNGEN~~

## FÜGETECHNIK MIT SCHRAUBEN

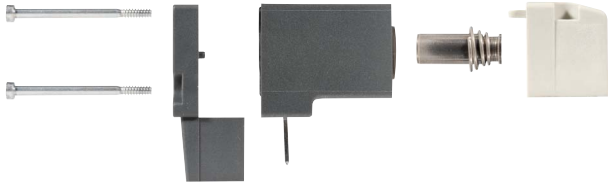


Der Schwerpunkt wurde auf robuste und sehr zuverlässige Lösungen gelegt, d.h. bisherige Schwachpunkte sind ausgeschaltet: Leiterplatten- und Anschlusslötungen; Ermüdungsbrüche durch Vibration im Lötzinn, die kaum zu prüfen sind; Metallklammern und Halter zwischen Gehäuse und Spule, die die Lage der Teile beeinträchtigen können.

Die Hauptkomponenten des Magnetventiles: Spule und Abdeckung - sind gemeinsam, fest durch zwei Schrauben gesichert.



## REDUZIERT ANZAHL VON EINZELTEILEN



Um ein PLT-10 zu montieren, sind 5 vormontierte Baugruppen zusammen zu fügen. Bisherige Lösungen haben 9 bis 10 Einzelkomponenten. Der Hub des Magnetankers wird nur durch die Toleranz von 3 Komponenten beeinflusst (im Gegensatz zu 5 bis 6 in bisherigen Varianten)

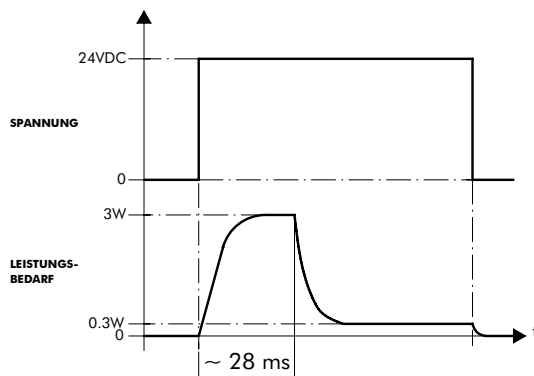
## SEHR BESTÄNDIG

**FKM/FPM**



Dichtungen mit Kontakt zum Medium sind aus FKM/FPM-Material gefertigt, das gegen die meisten Öle und Medien beständig ist. Das Medium kommt in keiner Weise mit Kupferteilen in Kontakt.

## SCHALT BESCHLEUNIGUNG (SPEED-UP)



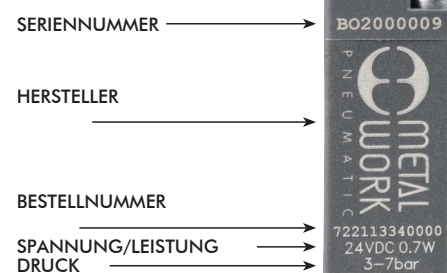
Speed-up-Ventile haben eine sehr hohe Leistungsfähigkeit und kürzeste Reaktionszeiten bei reduziertem Energiebedarf. Mit dem Steuersignal wird für eine kurze Zeit eine hohe Leistung erzeugt, die das Ventil schnell schaltet. Die Halteleistung wird dann mit nur einem Zehntel der Schaltleistung geliefert. Diese Lösung ergibt außerdem sehr niedrige Ventilttemperaturen im Dauerbetrieb.

## ANFORDERUNGEN

**20  $\mu\text{m}$  FILTERUNG: OK!**

Der innere Aufbau gestattet eine Arbeitsweise auch bei vergleichsweise unsauberer Druckluft. Die erforderliche Filterfeinheit beträgt lediglich 20  $\mu\text{m}$ . Es braucht keine Ölung der Druckluft zu erfolgen.

## LASER - KENNZEICHNUNG



Trotz der kleinen Baugröße ist jedes PLT-10 mit Hauptdaten gekennzeichnet. Die Seriennummer beinhaltet das Herstelldatum, Fertigungslosgröße und Prüfdatum. Dies ermöglicht eine absolute Rückverfolgbarkeit der Komponenten.

## UMWELT

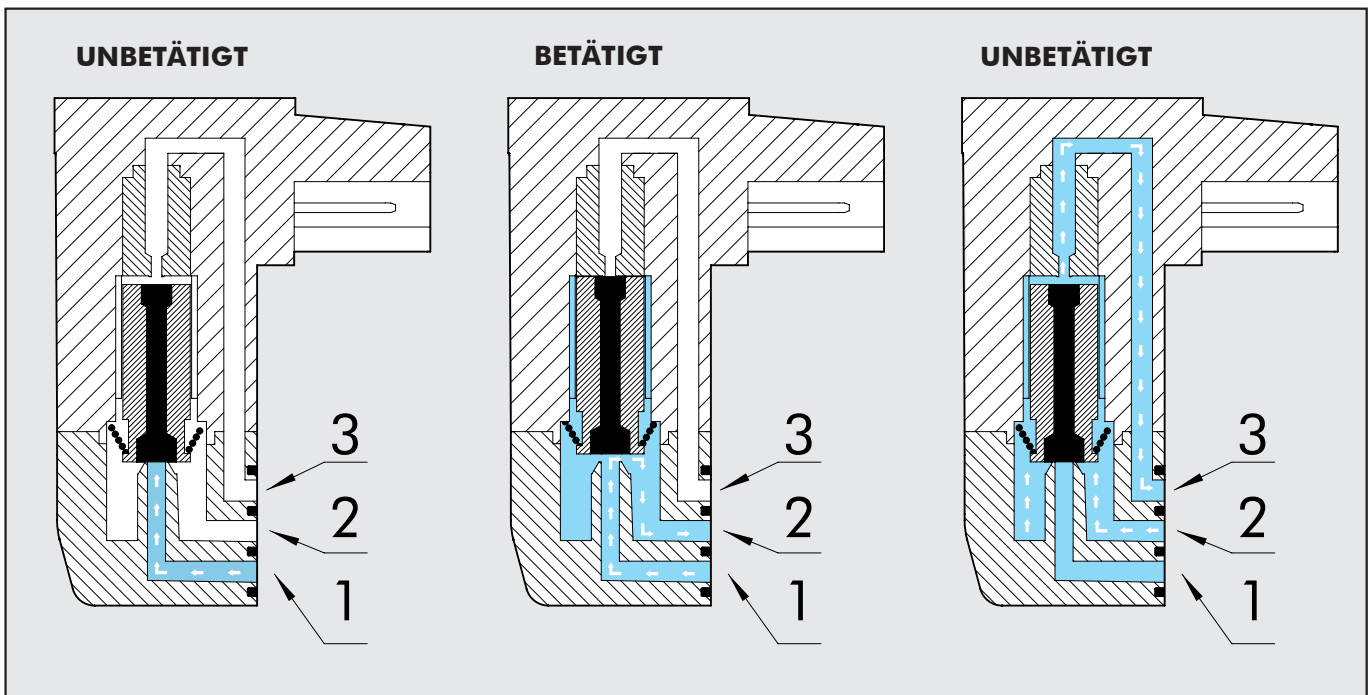


Wegen des reduzierten Leistungsbedarfes hilft auch das PLT-10 Energie einzusparen. Wenn die 0,3 bis 0,8W der Varianten PLT-10 mit den 2,5 bis 5W bisheriger Ventile verglichen und mit den Millionen jährlich produzierter und 10.000 Stunden betriebener Ventile verrechnet werden, so können 200 bis 400 t Rohöl in jedem Jahr eingespart werden!

### TECHNISCHE DATEN

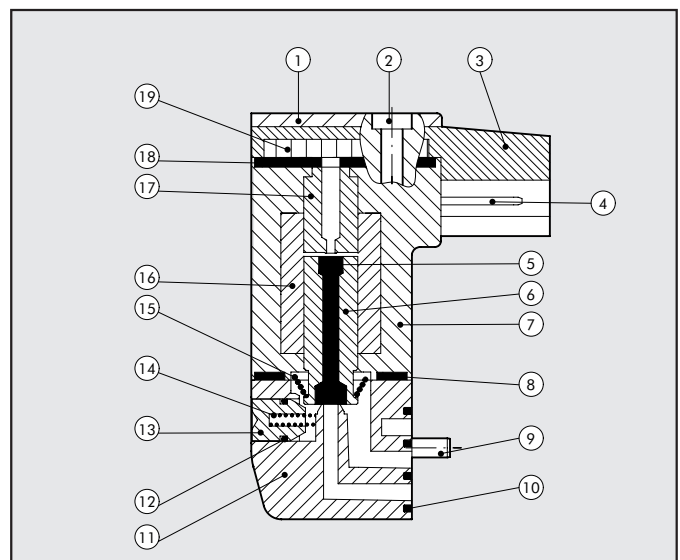
Schaltfunktion	3/2-Wege NC
Umgebungstemperatur	5° ÷ 50° C
Mediumtemperatur	5° ÷ 50° C
Medium	<=20µm gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft
Lebensdauer	> 50 Mio. Zyklen
Gewicht	12g
Spannungsabweichung, maximal	± 10 %
Schaltfrequenz, maximal	30 Hz
Einschaltdauer (ED)	100 %
Isolationsklasse	F155
Schutzart	IP51
Anschluss	Steckverbindung (Pins)

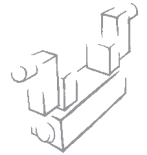
### FUNKTIONSSCHEMA



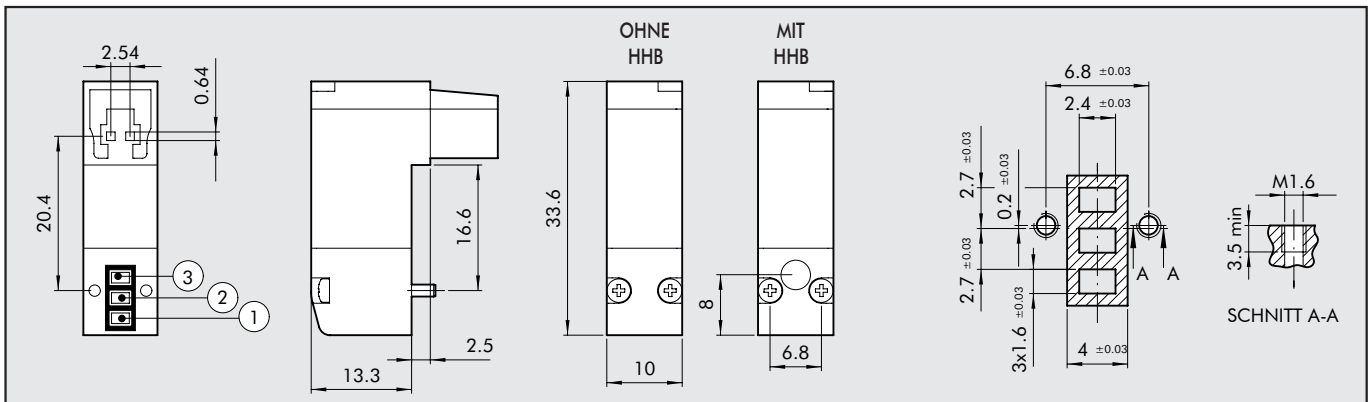
### KOMPONENTEN

- ① ABDECKUNG: PA612 glasklar
- ② MONTAGESCHRAUBEN: Stahl, verzinkt
- ③ GEHÄUSE: PA66
- ④ PIN (Steckanschluss)
- ⑤ MAGNETANKER-ANPRESSUNG: FKM/FPM
- ⑥ MAGNETANKER: AISI 403F
- ⑦ SPULEN-EINHAUSUNG: PA66
- ⑧ DICHTUNG (GEHÄUSE-SPULE): NBR70
- ⑨ MONTAGESCHRAUBEN: Stahl, verzinkt
- ⑩ GEHÄUSEDICHTUNG: NBR
- ⑪ GEHÄUSE: PA66
- ⑫ DICHTUNG: NBR (nur für Variante mit monostabiler HHB)
- ⑬ HANDHILFSBETÄTIGUNG (= HHB): Ms58, vernickelt (nur bei Variante mit Handhilfsbetätigung)
- ⑭ FEDER: AISI 302 (nur für Variante mit monostabiler HHB)
- ⑮ FEDER: AISI 302
- ⑯ WICKLUNG: PPS - Kupferdraht
- ⑰ MAGNETJOCH: AISI 430F
- ⑱ DICHTUNG (SPULE-ABDECKUNG): NBR
- ⑲ PLATINE (nur für Variante mit elektronischer Platine)



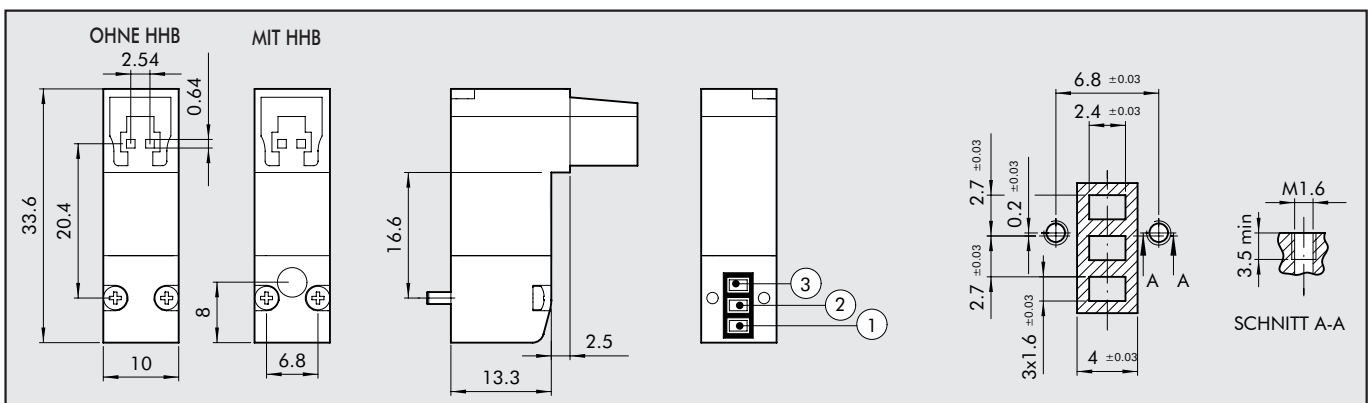


### PLT-10 MIT PNEUMATISCHEM UND ELEKTRISCHEM ANSCHLUSS AN GLEICHER SEITE



	AUSFÜHRUNG (3/2 NC)	Bestellnummer	HHB	Spannung [Volt]	Leistung [Watt]	NW Ø mm	Arbeitsdruck bar	Durchfluss bei 6 ΔP=1 bar [NI/min]	Tmax Spule bei 24VDC 20°C bei ED100% [°C]	Gewicht [g]
OHNE LED		722113340000	ohne	24VDC	0,7 W	0,6	3÷7	9	93	12
		722113340100	mit	24VDC	0,7 W	0,6	3÷7	9	93	12
MIT LED		722113541000	ohne	24VDC	0,9 W	0,6	3÷7	9	93	12
		722113541100	mit	24VDC	0,9 W	0,6	3÷7	9	93	12
SPEED-UP UND LED		722116841000	ohne	24VDC	3/0,3 W	1,2	2÷7	16	51	12
		722116841100	mit	24VDC	3/0,3 W	1,2	2÷7	16	51	12

### PLT-10 MIT PNEUMATISCHEN UND ELEKTRISCHEM ANSCHLUSS AUF GEGENÜBERLIEGENDEN SEITEN



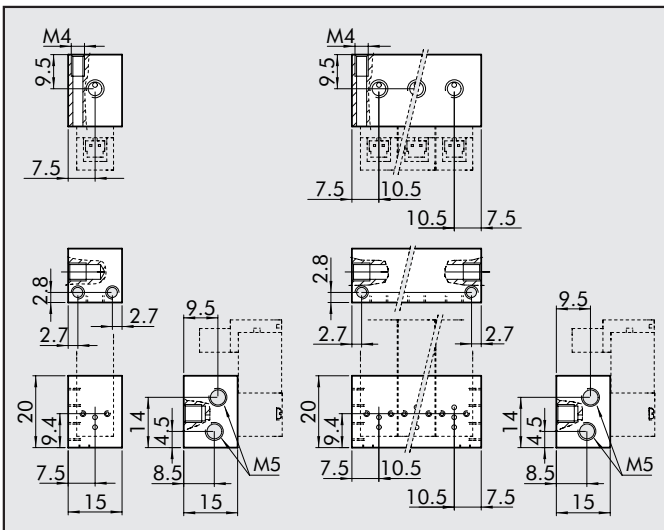
	AUSFÜHRUNG (3/2 NC)	Bestellnummer	HHB	Spannung [Volt]	Leistung [Watt]	NW Ø mm	Arbeitsdruck bar	Durchfluss bei 6 ΔP=1 bar [NI/min]	Tmax Spule bei 24VDC 20°C bei ED100% [°C]	Gewicht [g]
OHNE LED		722213340000	ohne	24VDC	0,7 W	0,6	3÷7	9	93	12
		722213340100	mit	24VDC	0,7 W	0,6	3÷7	9	93	12
MIT LED		722213541000	ohne	24VDC	0,9 W	0,6	3÷7	9	93	12
		722213541100	mit	24VDC	0,9 W	0,6	3÷7	9	93	12
SPEED-UP UND LED		722216841000	ohne	24VDC	3/0,3 W	1,2	2÷7	16	51	12
		722216841100	mit	24VDC	3/0,3 W	1,2	2÷7	16	51	12

# 10-mm MAGNETVENTILE Reihe PLT-10

## TYPENSCHLÜSSEL

7	2	2	1	1	3	3	4	0	1	00
BAUREIHE	ANORDNUNG		ENERGIE-ANSCHLUSS	Nennweite Ø	LEISTUNG	SPANNUNG	LED	HANDHILFS-BETÄTIGUNG	VARIANTE	
Magnet-Ventil Reihe "PLT-10"	<b>1</b> Anschlüsse pneumatisch und elektrisch an der gleichen Seite  <b>2</b> Anschlüsse pneum./elektr. an gegenüberliegenden Seiten		<b>1</b> Stecker	<b>3</b> 0,6 mm <b>6</b> 1,2 mm	<b>3</b> 0,7 W <b>5</b> 0,9 W <b>8</b> 3/0,3 W	<b>4</b> 24VDC	<b>0</b> - <b>1</b> LED	<b>0</b> - <b>1</b> manual monostable	<b>00</b> Standard	

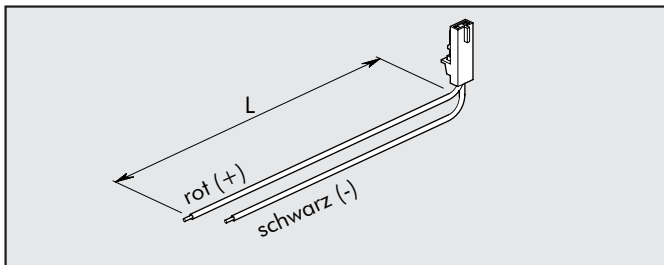
## ABMESSUNGEN DER PNEUMATISCHEN GRUNDPLATTEN FÜR PLT-10



Bestellnummer	Beschreibung
W0400100101	GRUNDPLATTE 1-FACH ZU PLT-10
W0400100102	GRUNDPLATTE 2-FACH ZU PLT-10
W0400100103	GRUNDPLATTE 3-FACH ZU PLT-10
W0400100104	GRUNDPLATTE 4-FACH ZU PLT-10
W0400100105	GRUNDPLATTE 5-FACH ZU PLT-10
W0400100106	GRUNDPLATTE 6-FACH ZU PLT-10
W0400100107	GRUNDPLATTE 7-FACH ZU PLT-10
W0400100108	GRUNDPLATTE 8-FACH ZU PLT-10
W0400100109	GRUNDPLATTE 9-FACH ZU PLT-10
W0400100110	GRUNDPLATTE 10-FACH ZU PLT-10

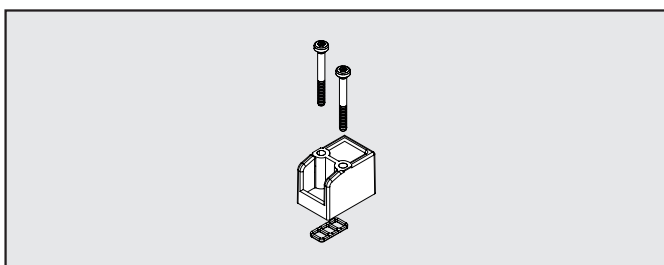
## ZUBEHÖR

### STECKANSCHLUSS

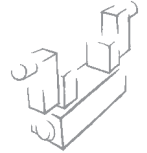


Bestellnummer	Beschreibung
W0970512000	MACH 11 STECKDOSE MIT DRÄHTEN L=300mm

### ABDECKUNG FÜR FREIE VENTILPOSITIONEN

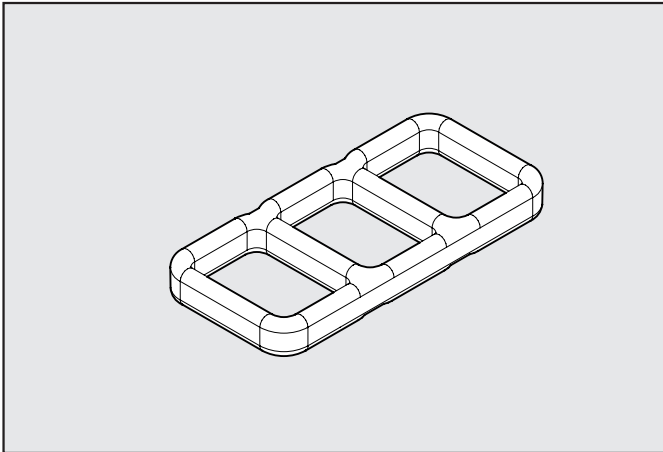


Bestellnummer	Beschreibung	Gewicht [g]
W0400100200	ABDECKUNG 10 mm	6



## ERSATZTEILE

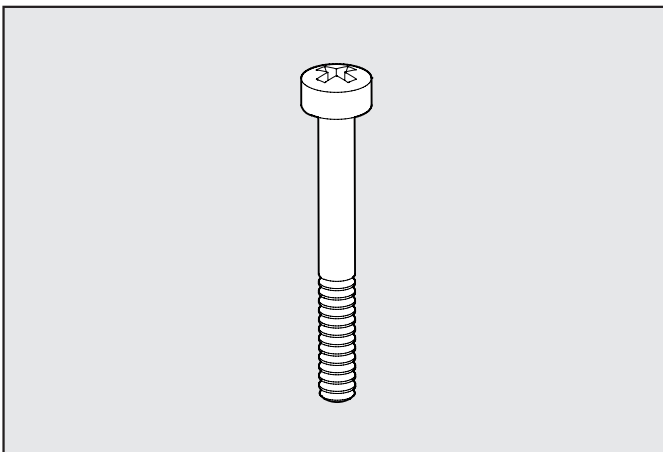
### FORMDICHTUNG



Bestellnummer	Beschreibung
0226009701	FORMDICHTUNG PLT-10

HINWEIS: Verpackungseinheit = 50 Stück

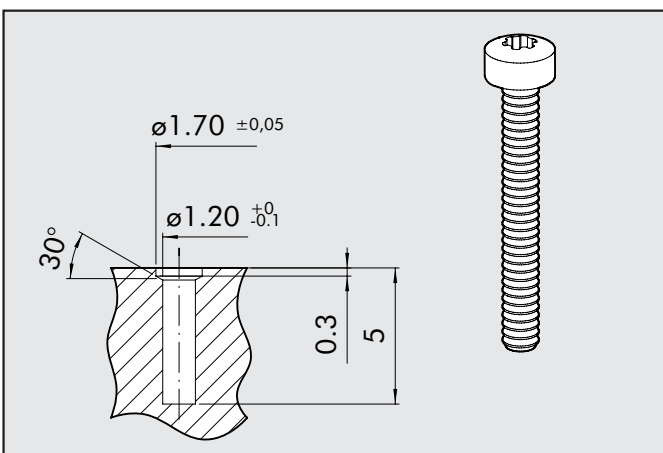
### STANDARD-SICHERUNGSSCHRAUBE (FÜR ALUMINIUM)



Bestellnummer	Beschreibung
02260097002	PLT-10 SCHRAUBE FÜR ALUMINIUM

HINWEIS: Verpackungseinheit = 100 Stück

### SICHERUNGSSCHRAUBE FÜR TECHNOPOLYMER



Bestellnummer	Beschreibung
0226009703	PLT-10 SCHRAUBE FÜR TECHNOPOLYMER

HINWEIS: Verpackungseinheit = 100 Stück

Wenn die Ventile an Technopolymergrundplatten befestigt werden sollen, so sind diese Schrauben anstelle der mit dem PLT-10 gelieferten Schrauben zu verwenden.

**ACHTUNG: Abmessungen für nicht glasfaserverstärktes Material!**  
**Es wird empfohlen, in jedem Falle vorab Montageversuche durchzuführen.**

METAL WORK DEUTSCHLAND GmbH

Büro: Rankinestraße 2 - 86899 Landsberg am Lech - Tel.: 08191 42894-0 / Fax: 08191 42894-26  
www.metalwork.de - metalwork@metalwork.de

Die Angaben dieses Kataloges können jederzeit ohne besondere Ankündigung geändert werden!