

Serie	Beschreibung	Direktgesteuert					Vorgesteuert				Seite
		DIN / ISO	06	10	16	25	32	10	16	25	
Wegesitzventil, elektrisch betätigt											
D1SE		•									2-2
Wegeschieberventile, elektrisch betätigt											
D1VW	Standard, Soft Shift	•									2-5
D1VW	8 Watt Magnet	•									2-13
D1VW	Induktive Stellungsüberwachung	•									2-19
D1VW	Explosionsschutz (nach ATEX, konform zu IECEx)	•									2-28
D1MW	Mobile und maritime Anwendungen	•									2-33
D3W	Standard		•								2-39
D3W	Induktive Stellungsüberwachung		•								2-46
D3MW	Mobile und maritime Anwendungen		•								2-55
D31DW	Standard und Positionskontrolle						•				2-61
D31NW	Höchste Volumenströme						•				
D41VW	Standard und Positionskontrolle							•			
D81/91VW	Standard und Positionskontrolle								•		
D111VW	Standard und Positionskontrolle									•	
Wegeschieberventile, elektrisch betätigt, Rückspeise- und Hybrid-Funktion											
D3DWR	Hybrid-Funktion mit Adapterplatte		•								2-74
D31NWR	Hybrid-Funktion mit Adapterplatte						•				
D41VWR/Z								•			
D91VWR/Z									•		
D111VWR/Z										•	
Wegeschieberventile, hydraulisch betätigt											
D1VP		•									2-85
D3DP			•								
D4P				•							
D9P					•						
D11P						•					
Wegeschieberventile, pneumatisch betätigt											
D1VA		•									2-96
Wegeschieberventile, manuell betätigt											
D1VL		•									2-100
D3DL			•								
D4L				•							
D9L					•						
Zubehör											
	Leitungsdosen										2-111
	Schaltmagnet-Kits										2-112
	O-Ringe und Dichtungssätze										2-113
	Einsteckdüsen										2-114
	Lochbilder										2-115

Die neue Serie vorgesteuerter Rückspeise- und Hybrid-Wegeventile ist in vier Baugrößen erhältlich:

Direktgesteuertes Wegeventil:

D3DWR NG10 Hybridfunktion mit Adapterplatte (siehe Kapitel 12)

Vorgesteuerte Wegeventile:

D31NWR NG10 Hybridfunktion mit Adapterplatte (siehe Kapitel 12)

D41VWR, D41VWZ NG16

D91VWR, D91VWZ NG25

D111VWR, D111VWZ NG32

Die Innovation der integrierten Rückspeisefunktion in den A-Kanal ermöglicht energiesparende Schaltungen mit Differentialzylindern. Die Hybridvariante kann zwischen Rückspeisung und Standardschaltung umschalten.

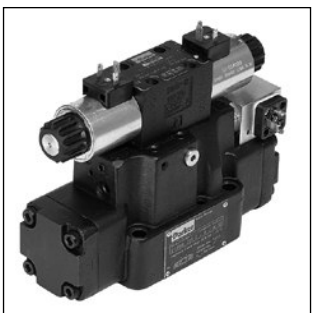
Technische Merkmale

- Energiesparende A-Rückspeisung
- Schaltbare Hybrid-Version

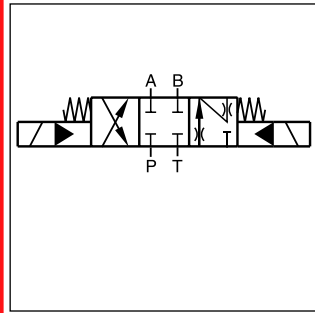
2



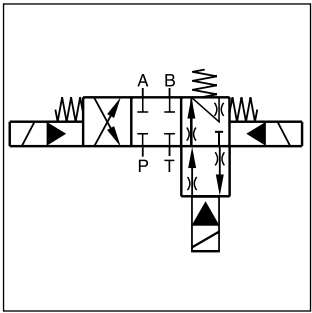
D41VWR



D41VWZ

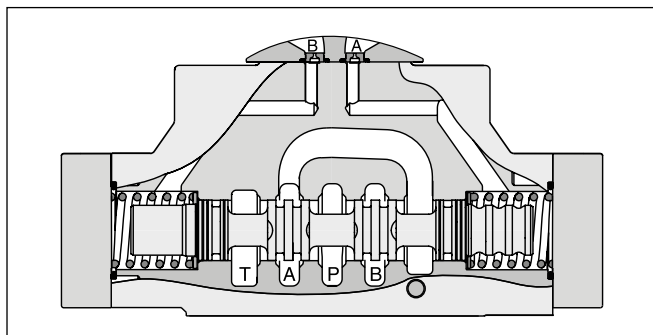


Rückspeisung D*1VWR

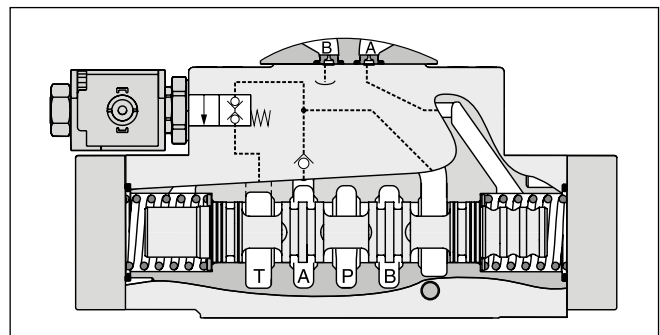


Hybrid D*1VWZ

Rückspeiseventil D*1VWR

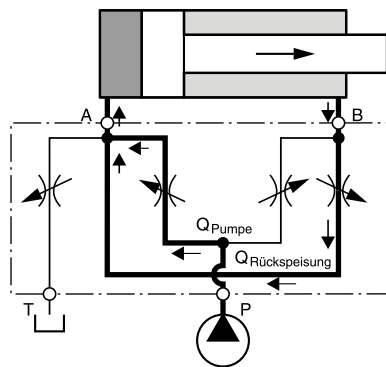


Hybrid-Ventil D*1VWZ



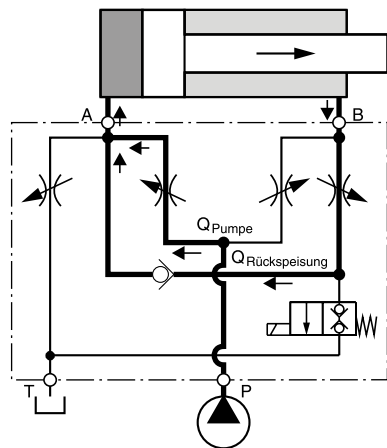
D*1VWR (Rückspeiseventil)

Zylinder ausfahren

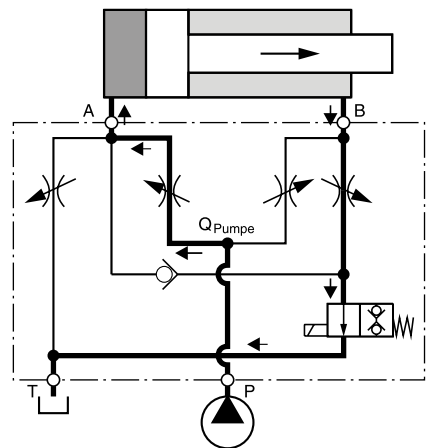


D*1VWZ (Hybrid-Ventil)

Zylinder ausfahren
 im Rückspeisemodus
 (hohe Geschwindigkeit)



Zylinder ausfahren
 im Standardmodus
 (hohe Kraft)



Allgemein					
Bauart	Wegeschieberventil				
Betätigung	Magnet				
Serie	D3DWR	D31NWR	D41VW	D91VW	D111VW
Nenngröße	NG10	NG10	NG16	NG25	NG32
Gewicht [kg]	6,3	8,1	10,3	18,6	68,0
Anschlussbild	DIN 24340 A10 ISO 4401 NFFPA D05	DIN 24340 A10 ISO 4401 NFFPA D05	DIN 24340 A16 ISO 4401 NFFPA D07	DIN 24340 A25 ISO 4401 NFFPA D08	DIN 24340 A32 ISO 4401 NFFPA D10
CETOP RP 121-H					
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise waagrecht				
Umgebungstemperatur [°C]	-25...+60				
MTTF _p -Wert [Jahre]	75 / 150 (D3DWR)				
Hydraulisch					
Max. Betriebsdruck [bar]	D31DWR: P, A, B: 350; T: 210; Option 9 ¹⁾ : P, A, B, T: 350; X, Y: 210 Steuerölabfluss intern: P, A, B, X: 350; T, Y: 105 Steuerölabfluss extern: P, A, B, T, X: 350; Y: 105				
Druckmedium	Hydrauliköl nach DIN 51524				
Druckmedium Temperatur [°C]	-20 ... +70 (NBR: -25...+70)				
Viskosität zulässig [cSt] / [mm ² /s]	2,8...400				
empfohlen [cSt] / [mm ² /s]	30...80				
Zulässiger Verschmutzungsgrad	ISO 4406; 18/16/13				
Volumenstrom max. [l/min]	150	170	300	700	2000
Leckage bei 350 bar (pro Steuerkante) [ml/min] *kolbenabhängig	bis 20* (bei 50 bar)	72...422*	bis 200*	bis 800*	bis 5000*
Min. Vorsteuerdruck [bar]	—	7	—	5	—
Statisch / Dynamisch					
Schaltzeit bei 95 % Sprung [ms]	Einschalten / Ausschalten				
DC Magnete bei 65 l/min 175 bar	105 / 85	—	—	—	—
DC Magnete Vorsteuerdruck 50 bar	—	50/60	95 / 65	150 / 170	470 / 390
100 bar	—	50/60	75 / 65	110 / 170	320 / 390
250 bar	—	50/50	60 / 65	90 / 170	210 / 390
350 bar	—	50/50	60 / 65	85 / 170	200 / 390
Elektrisch					
Einschaltdauer	100 % ED; ACHTUNG: Spulentemperatur bis 150 °C möglich				
Schutzart	IP 65 nach EN 60529 (mit korrekt montierter Leitungsdose)				
	D3DWR		D31NWR / D41VW / D91VW / D111VW		
Betriebsspannung / Restwelligkeit [V]	24 V =		24 V =		
Toleranz Betriebsspannung [%]	±10		±10		
Stromaufnahme Halteposition [A]	1,5		1,29		
Stromaufnahme einschalten [A]	1,5		1,29		
Leistungsaufnahme Halteposition [W]	36		31		
Leistungsaufnahme einschalten [W]	36		31		
Anschlussart	Stecker nach EN 175301-803, Magnetbezeichnung nach ISO 9461.				
Leitungsquerschnitt min. [mm ²]	3 x 1,5 empfohlen				
Leitungslänge max. [m]	50 empfohlen				

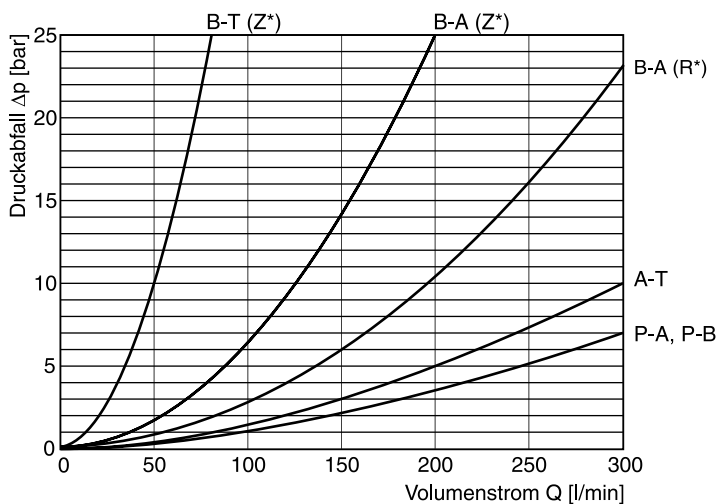
Elektrische Kenndaten Hybrid-Option

Einschaltdauer	100 %		
Schutzart	IP 65 nach EN 60529 (mit korrekt montierter Leitungsdose)		
	D41	D91	D111
Betriebsspannung [V]	24	24	24
Toleranz Betriebsspannung [%]	±10	±10	±10
Stromaufnahme [A]	1,21	0,96	1,29
Leistungsaufnahme [W]	29	23	31
Anschlussarten	Stecker nach EN 175301-803		
Min. Anschlussleitung [mm ²]	3 x 1,5 empfohlen		
Max. Leitungslänge [m]	50 empfohlen		

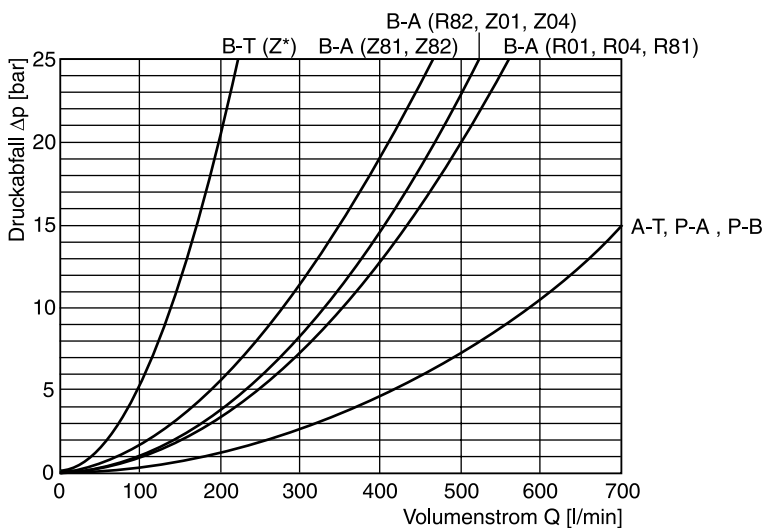
Bitte beachten Sie, dass bei elektrischen Anschlüssen der Schutzleiteranschluss (PE ⚡) den Vorschriften entsprechend verdrahtet wird.

¹⁾ Die Schrauben sind nicht für die gleichzeitige Belastung aller Anschlüsse mit max. Druck ausgelegt. Das Summendruckprofil ist an die Schraubfestigkeit anzupassen.

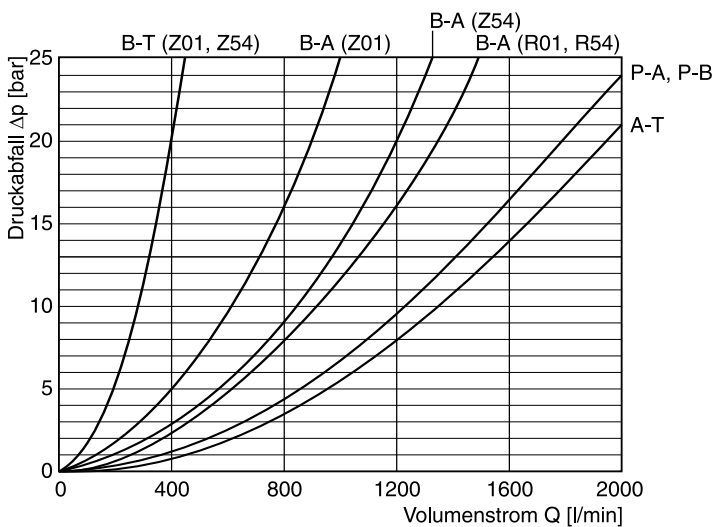
D41VW



D91VW



D111VW



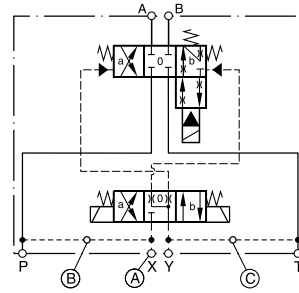
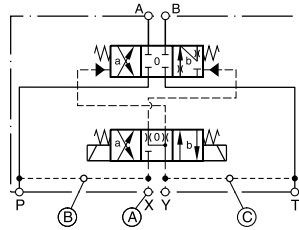
D31NW auf Anfrage.

D3-D11 REG-HYB DE.indd RH 18.04.2019

Steuerölführung Eingang (Zulauf) und Ausgang (Ablauf)

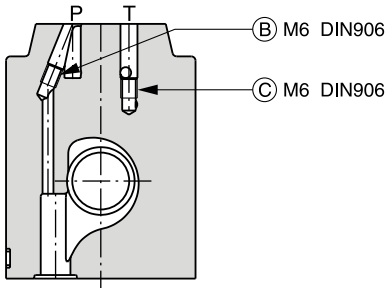
○ offen, ● geschlossen

Steueröl		B	C
Zulauf	Ablauf		
intern	extern	○	●
extern	extern	●	●
intern	intern	○	○
extern	intern	●	○

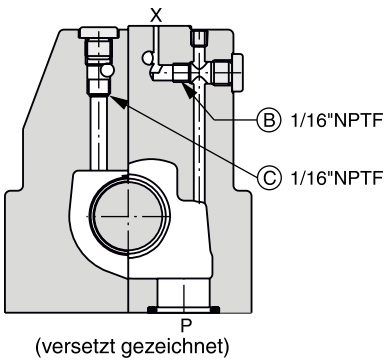


2

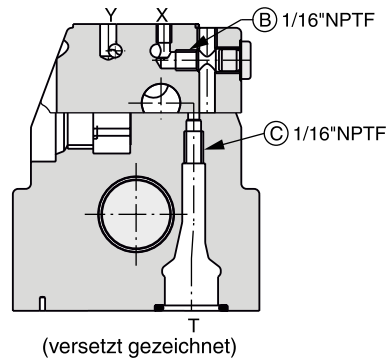
D31NWR



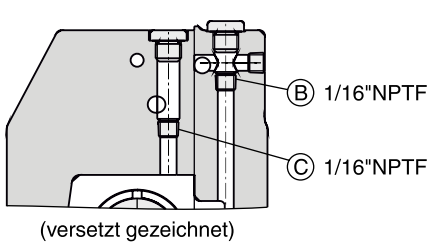
D41VWR



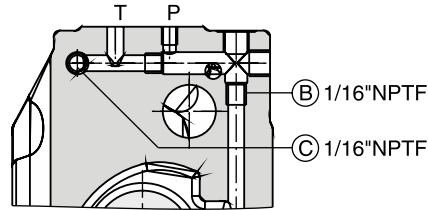
D41VWZ



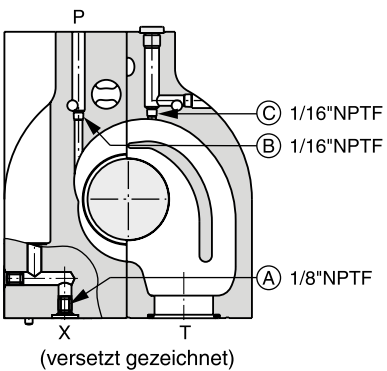
D91VWR



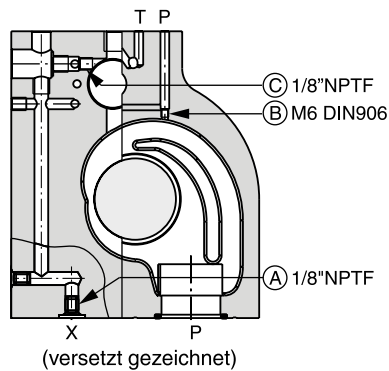
D91VWZ



D111VWR



D111VWZ



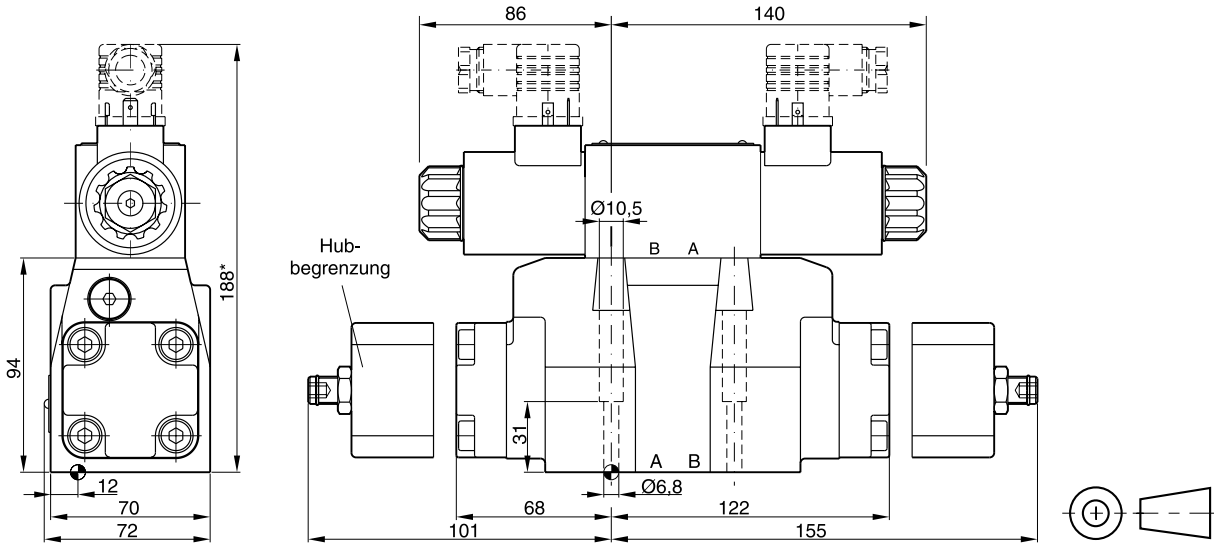
○ offen, ● geschlossen

Steueröl		A	B	C
Zulauf	Ablauf			
intern	extern	○	Blende Ø1.5	●
extern	extern	Blende Ø1.5	●	●
intern	intern	○	Blende Ø1.5	○
extern	intern	Blende Ø1.5	●	○

D31NWR

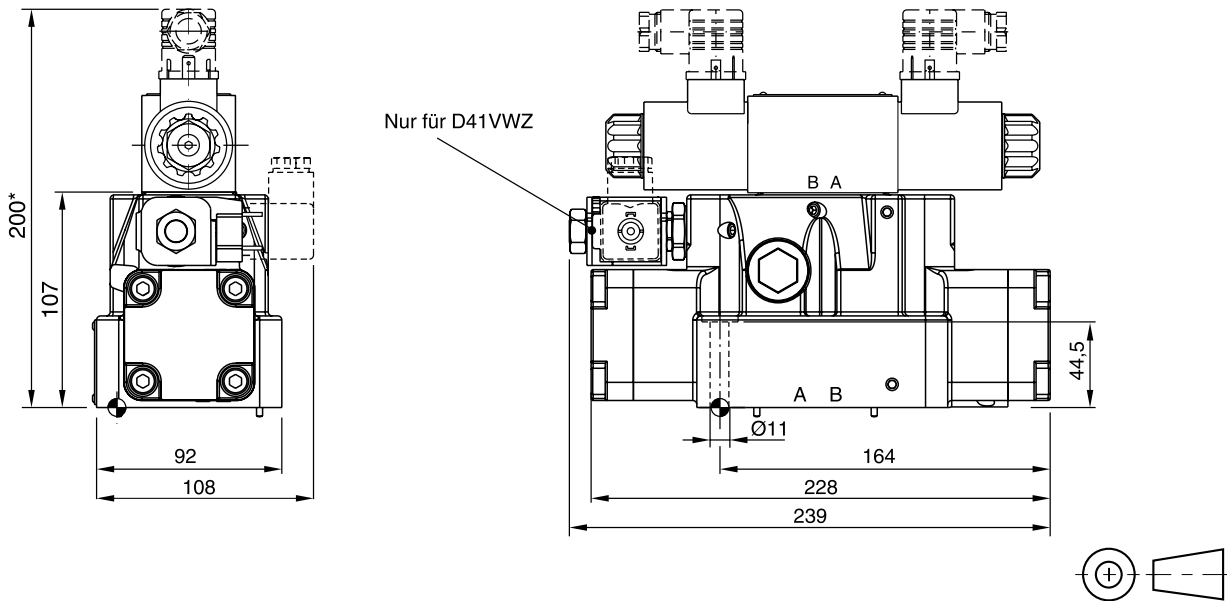
Rückspeise- und Hybrid-Funktion mit zusätzlichen Platten "H10-1666L / H10-1662 / A10-1664 / A10-1665L",
 siehe Kapitel 12

2



Oberflächenqualität	Kit	Kit	Kit	Kit
$\sqrt{R_{\max}6,3}$ $\square_{0,01/100}$	BK385	4x M6x40 ISO 4762-12.9	13,2 Nm \pm 15 %	NBR: SK-D31NW-N-91 FPM: SK-D31NW-V-91

D41VWR/Z



Oberflächenqualität	Kit	Kit	Kit	Kit
$\sqrt{R_{\max}6,3}$ $\square_{0,01/100}$	BK320	4x M10x60 2x M6x55 ISO 4762-12.9	63 Nm \pm 15 % 13,2 Nm \pm 15 %	NBR: SK-D41VW-N-91 FPM: SK-D41VW-V-91

Der Platzbedarf zum Abziehen der Leitungsdose nach EN 175301-803, Bauform AF beträgt min. 15 mm.
 Das Drehmoment der Befestigungsschraube (M3) der Leitungsdose beträgt 0,5 bis 0,6 Nm.

* Für jede Zwischenplatte sind 40 mm hinzu zu addieren (Vorsteuerung mit Druckregelung, Schaltverzögerung im Zulauf/Ablauf).