

FORMSTÜCKE UND ARMATUREN



Schubsicherungs-Systeme

Gesteckt – die clevere Alternative!

Effizient und sicher

Eine tragende Säule der sich ständig weiterentwickelnden Technologie bei Verbindungssystemen ist zweifelsohne die flanschlose Verlegung. Mit den flanschlosen Steckmuffen- und Schubsicherungssystemen von Düker haben Gussrohre, Formstücke und Armaturen – untereinander oder mit Kunststoffrohren – eine sichere Verbindungstechnik in allen Wasserleitungen.

Sowohl das Material wie auch die Verbindung halten **hohen inneren wie äußeren Drücken** stand. Dies gilt auch für Längsverschiebungen, die durch Bodenbewegungen und Verkehrsbelastungen auftreten. Die schubgesicherten Verbindungen **folgen Bodenbewegungen, ohne Biegemomente auf die nachfolgenden Rohrteile oder Formstücke zu übertragen.**

Doch unterschiedliche Anforderungen erfordern angepasste Maßnahmen. Düker empfiehlt daher, je nach Einsatzgebiet, das **auf den bestimmten Zweck abgestimmte Schubsicherungssystem:**

- **SMU** oder **DÜKER SPEZIAL** für die sichere Verbindung von Graugussrohren mit modernen Rohrwerkstoffen und für Reparaturarbeiten.
- **TYTON® SIT®** bzw. **TYTON SIT PLUS®**, deren Vorteil in der einfachen Handhabung durch die Vereinigung von Dicht- und Haltefunktion in einem einzigen Ring liegt, für Verbindungen von Gussleitungen bis zu einer Nennweite von DN 600 und einem Nenndruck bis 32 bar.
- **NOVO-SIT®** für die Verlegung von metallischen Rohrwerkstoffen mit großen Nennweiten und hohen Nenndrücken.
- **NOVO-Grip® III** für die Verbindung mit PE-HD-Rohrleitungen.
- **NOVO-Grip® PVC** für die Verbindung mit PVC-Rohrleitungen.

Durch die Erweiterung der TYTON®-Muffe um eine Vorkammer zur Trennung der Dicht- und Verriegelungsfunktion können nun mit dieser sogenannten Novo-Muffe Armaturen und Formstücke mit einer Nennweite von DN 80 – 800 und Nenndrücken bis 40 bar sowie unterschiedliche Rohrwerkstoffe mit nur einer einzigen Muffengeometrie verbunden werden!



Einsparung von Zeit, Kosten und Material

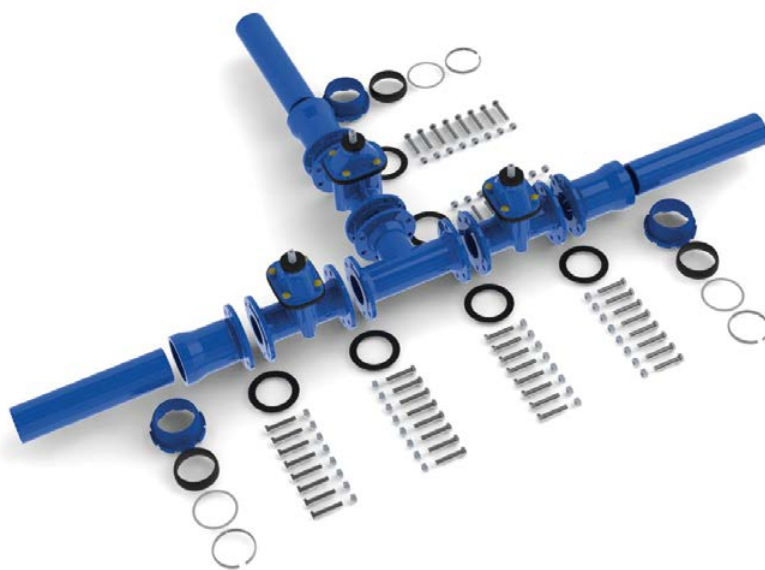
Bedingt durch kürzere Verlegezeiten, die Einsparung von Aufwand und Material sowie durch die Reduzierung der Lagerhaltung von Sonderformstücken und Armaturen werden mit den Steckverbindungen von Düker, verglichen mit dem Flanschsystem, Zeit, Kosten und Material gespart, ohne das Ziel einer betriebssicheren Rohrverbindung zu gefährden. Passende Schubsicherungssysteme sorgen dafür, dass die Verbindungen in den verschiedenen Einsatzgebieten **optimal schubgesichert** sind und trotzdem **beweglich** bleiben.

Die Bauzeit mit Düker-Steckverbindungen wird durch den Wegfall aufwändiger Betonwiderlager deutlich verkürzt und die Druckprobe kann sofort nach der Verlegung erfolgen.

Bitte beachten Sie unsere Verlegeanleitungen. Für alle Fragen stehen wir Ihnen gerne mit unserem Beratungs-Team Rede und Antwort.



Schnell und unkompliziert montiert – Muffenverbindung mit nur 19 Montageteilen



Der gleiche Aufbau mit Flanschverbindungen und 124 Montageteilen

Alle längskraftschlüssigen Schubsicherungssysteme von Düker für Gussrohre sind entsprechend den DVGW-Arbeitsblättern GW 368 bzw. VP 545 typgeprüft.

Flanschlose Muffensysteme von Düker im Üb

Neben der Abwinkelbarkeit und dem integralen Korrosionsschutz bieten schubgesicherte Steckmuffenverbindungen gegenüber den herkömmlichen Flanschverbindungen überzeugende technische und wirtschaftliche Vorteile:

SMU/Düker SPEZIAL	TYTON® SIT®	TYTON SIT PLUS®
keine zusätzlichen Korrosionsprobleme	schnelle Montage	schnelle Montage
demontierbar	demontierbar	demontierbar
Ersatz von außenliegenden Schub-sicherungen bzw. Betonwiderlagern im Rohrleitungsbereich bis PN 16	weniger Formstücke für gleiche Strecken	weniger Formstücke für gleiche Strecken
Beweglichkeit der Schraubverbindung bleibt in vollem Umfang erhalten	qualitativ bessere Nachisolierung möglich	qualitativ bessere Nachisolierung möglich
Klemmring dient gleichzeitig als Kontakttring	spannungsfreie Armaturen und Formstücke, da Muffen keine Biegespannungen übertragen	spannungsfreie Armaturen und Formstücke, da Muffen keine Biegespannungen übertragen
	in engen Grabenverhältnissen einsetzbar, da keine Betonwiderlager benötigt werden	in engen Grabenverhältnissen einsetzbar, da keine Betonwiderlager benötigt werden



Schraub-Muffe mit Düker SPEZIAL Ring

Novo-Muffe mit eingelegtem GKS-Dichtring und NOVO-Grip® III Ring

TYTON®-Muffe mit eingelegtem TYTON SIT PLUS® Ring und Kennzeichnungsring

erblick

NOVO-SIT®	NOVO-Grip® III und NOVO-Grip® PVC
schnelle Montage	schnelle Montage
demontierbar	demontierbar
weniger Formstücke für gleiche Strecken	keine Sonderformstücke und Armaturen erforderlich (bis DN 150)
qualitativ bessere Nachisolierung möglich	qualitativ bessere Nachisolierung möglich
spannungsfreie Armaturen und Formstücke, da Muffen keine Biegespannungen übertragen	spannungsfreie Armaturen und Formstücke, da Muffen keine Biegespannungen übertragen
in engen Grabenverhältnissen einsetzbar, da keine Betonwiderlager benötigt werden	in engen Grabenverhältnissen einsetzbar, da keine Betonwiderlager benötigt werden
elektrische Trennung möglich	witterungsunabhängige Montage
	kein Verlegepersonal mit Schweißfachprüfung notwendig
	keine Abkühlphase
	geringerer Werkzeugbedarf

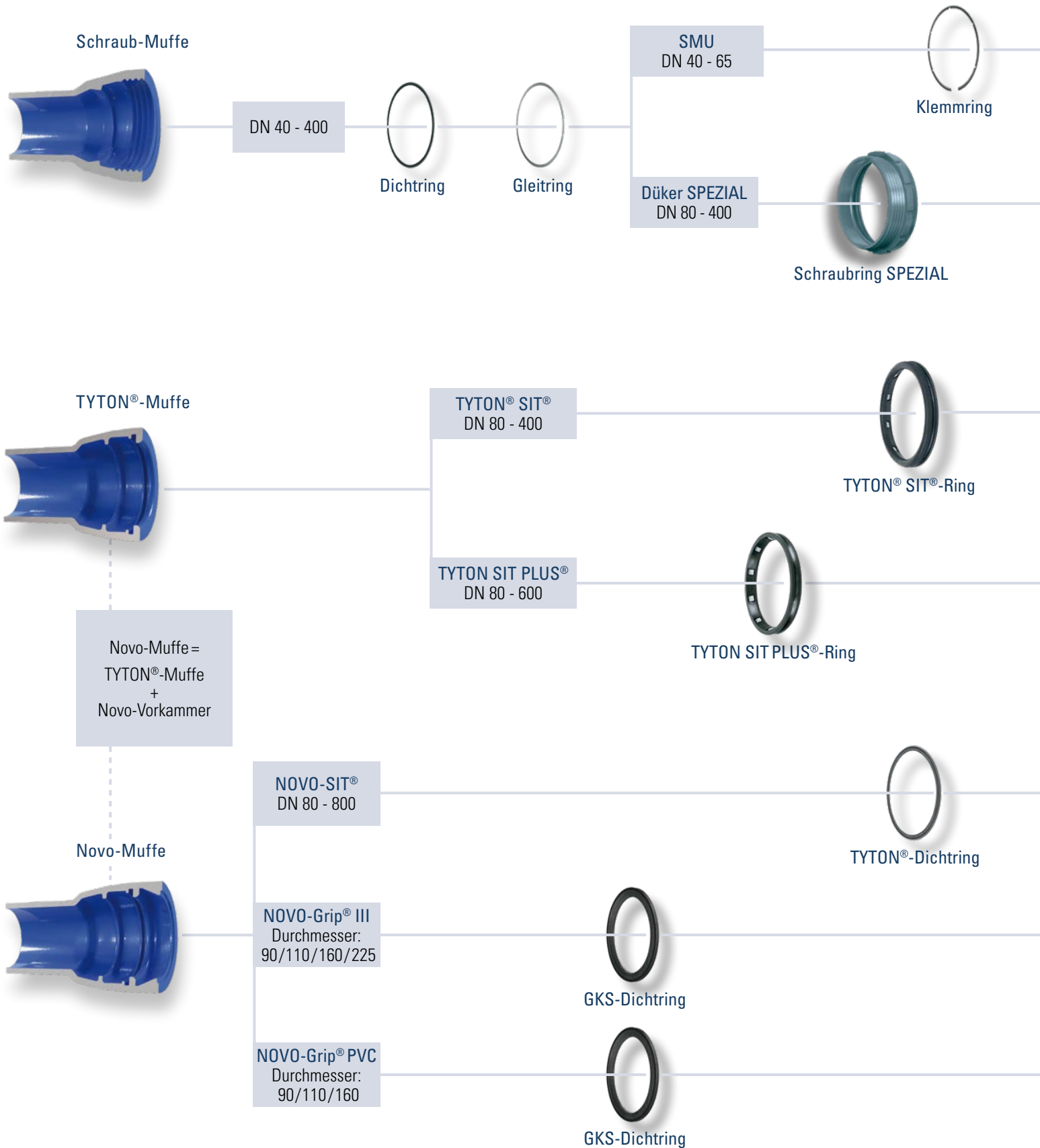
Das volle Programm

Düker stellt Ihnen zu den Schubsicherungs-Systemen ein komplettes Formstück- und Armaturenprogramm mit Beschichtungen für den Einsatz in Trink-, Roh-, Brauch- und Abwasser zur Verfügung. Neben Zement und Epoxy bieten wir unseren Kunden in erster Linie Email als den besten Oberflächenschutz. Dieser Verbundwerkstoff geht eine unlösbare, chemische Verbindung mit dem Trägerwerkstoff ein und bietet damit Korrosion, Inkrustation, Verschleiß und Abrieb keine Chance!

Zum Verbinden unterschiedlicher Rohrwerkstoffe (Guss/PE) oder PE-HD Spitzenden sowie für den nachträglichen Einbau von Schiebern und Formstücken bieten wir Ihnen Norm- und Sonderformstücke in Novo- und Schraubmuffenausführung.

Schauen Sie einfach unter www.dueker.de. Hier finden Sie detaillierte Angaben zu unserem breiten Sortiment sowie unseren Beschichtungsmöglichkeiten. Oder rufen Sie uns an. Wir helfen Ihnen gerne weiter und beraten Sie.

Klar strukturiert – für jeden Zweck das Richtige



DN 80 - 250

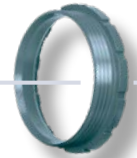
DN 300 - 400



Klemmring



Gliederring



Schraubring gefast



Gussrohr



Kennzeichnungsring



Kennzeichnungsring



Gussrohr



NOVO-SIT®-Ring



Gussrohr



NOVO-Grip® III-Ring



PE-HD Rohr



NOVO-Grip® PVC-Ring



PVC Rohr

Steckverbindungen von Düker – kostengünstig

SMU/ Düker SPEZIAL – Schubsicherungen für Schraubmuffenverbindungen

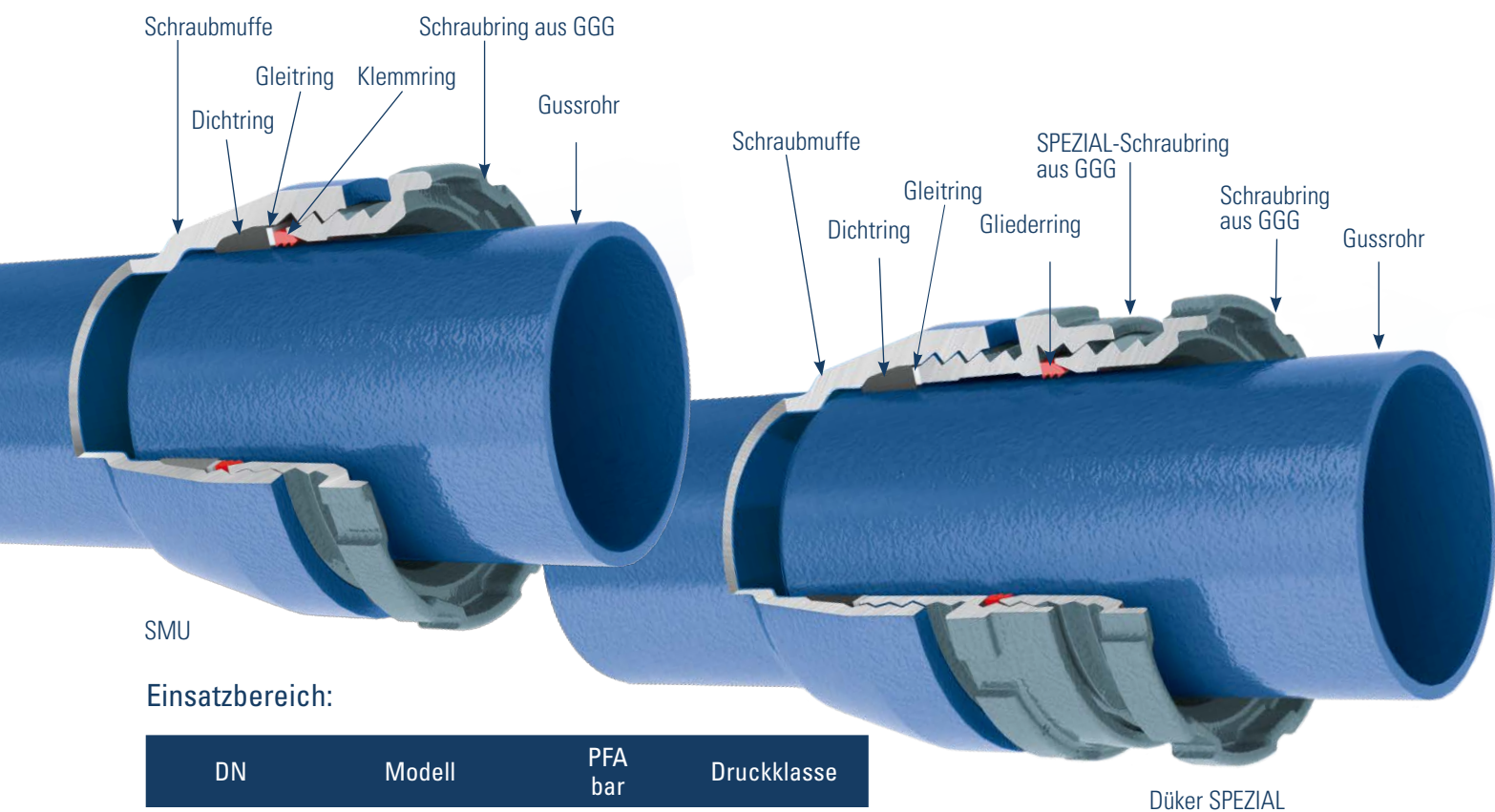
Die Schubsicherungen **SMU** und Düker **SPEZIAL** für Schraubmuffenverbindungen eignen sich optimal zur Verbindung von Graugussrohren mit modernen Werkstoffen. Darüber hinaus ermöglicht Düker **SPEZIAL** eine schubgesicherte Endverbindung von EU- und U-Stücken.

Das System baut auf einem Klemmring mit Verriegelungszargen auf. Mit diesem Ring erfolgt die Aufnahme und Übertragung der Schubkräfte von der Muffe auf das Rohr.

Die am Schraubring angebrachte Gleitfase erzeugt über den Klemmring eine radial auf das Rohr wirkende Kraft, die zu einer sicheren Verriegelung mit dem Spitzende führt. Gleichzeitig wird eine axial wirkende Kraft eingeleitet, die über den Gleitring unvermindert an den Dichtring weitergegeben wird und dort die erforderliche Abdichtung auslöst.

Düker **SMU** ist in den Nennweiten DN 40 – 65 erhältlich. Für die Verbindung von Schraubmuffenverbindungen der Nennweiten DN 80 – 400 bieten wir das System Düker **SPEZIAL**.

Bitte beachten Sie bei der Verlegung grundsätzlich unsere Verlegeanleitung!



SMU

Düker SPEZIAL

Einsatzbereich:

DN	Modell	PFA bar	Druckklasse
40 - 65	Düker SMU	16	C 50
80 - 200	Düker SPEZIAL	16	C 50
250 - 400	Düker SPEZIAL	16	C 40

...tig, zeitsparend und sicher

TYTON® SIT® / TYTON SIT PLUS® – Längskraftschlüssige Steckverbindung für Gussrohrleitungen

Die längskraftschlüssigen Systeme TYTON® SIT® und TYTON SIT PLUS® sind hoch belastbar und sichern eine rationelle Verlegung von Rohrleitungssystemen im innerstädtischen Bereich und bei Fernleitungen.

Mit dem im Hause Düker entwickelten System TYTON® SIT® wird aus der ungesicherten TYTON®-Verbindung eine dichte und schubfeste Muffenverbindung. Ein System für sichere Rohrleitungsverbindungen bis DN 400.

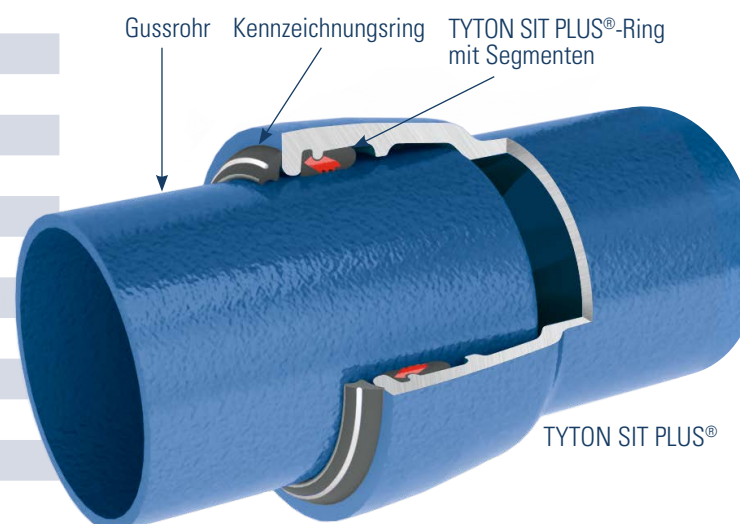
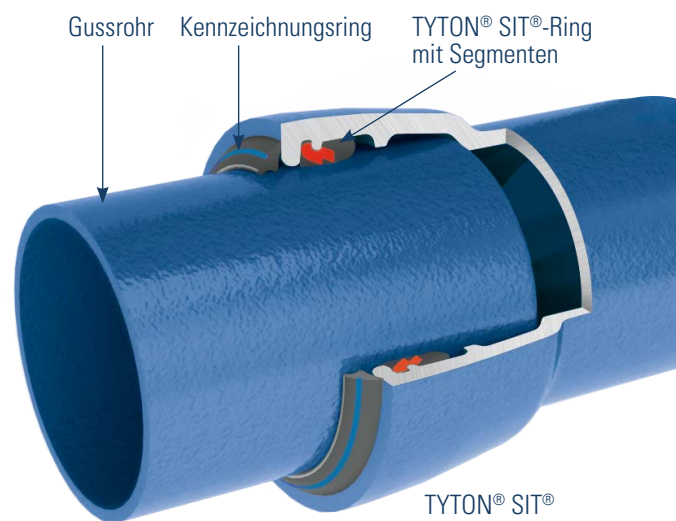
Für höhere Nenndrücke und größere Nennweiten hat Düker dieses System weiterentwickelt: TYTON SIT PLUS® für Verbindungen bis DN 600.

Die Grundlage dieser innenliegenden Schubsicherungen bildet ein spezieller Dichtring mit einvulkanisierten Verriegelungssegmenten aus korrosionsbeständigem Chromstahl. Durch sie erfolgt die Aufnahme der Schubkräfte. Die einzelnen Segmente drehen sich im Bereich des Einhängewulstes der Muffe und passen sich so den vorliegenden Rohrtoleranzen problemlos an. Die keilförmig ausgebildeten Zargen der Segmente verriegeln sich zwangsläufig in der Oberfläche des Rohres und nehmen so die Schubkräfte auf.

Einsatzbereich:

DN	Anzahl Segmente	PFA bar	Druck-klasse	PFA bar	Druck-klasse	Abwinkelbarkeit max.
TYTON® SIT®						
80	4	16	C 100			3°
100	5	16	C 100			3°
125	5	16	C 64			3°
150	7	16	C 64			3°
200	10	16	C 64			3°
250	15	10	C 50			3°
300	20	10	C 50			3°
400	30	10	C 40			3°

TYTON SIT PLUS®						
DN	Anzahl Segmente	PFA bar	Druck-klasse	PFA bar	Druck-klasse	Abwinkelbarkeit max.
80	4	32	C 100	16	C 50	3°
100	5	32	C 100	16	C 50	3°
125	5	25	C 100	16	C 50	3°
150	7	25	C 100	16	C 50	3°
200	10	25	C 64	16	C 50	3°
250	15	25	C 64	16	C 50	3°
300	20	25	C 50	16	C 40	3°
350	25	25	C 50			2°
400	28	16	C 50			2°
500	35	16	C 40			2°
600	42	10	C 40			2°



NOVO-SIT® – Längskraftschlüssige Verbindung für metallische Rohre bis DN 800

Die patentierte Steckmuffenverbindung NOVO-SIT® ist die Fortführung der weltweit eingesetzten und bewährten Schubsicherungen TYTON® SIT® und TYTON SIT PLUS® zur längskraftschlüssigen Verbindung von metallischen Rohren – für noch größere Nennweiten und höhere Druckbereiche!

Die Voraussetzung für dieses System ist die Verlängerung der TYTON®-Muffe um eine Vorkammer. Durch die Trennung von Dicht- und Haltefunktion ist Düker ein System gelungen, das universell einsetzbar ist. **Mit nur einer Muffengeometrie, der Novo Muffe, können Verbindungen mit unterschiedlichen Rohrwerkstoffen hergestellt werden.** Neben den Gussverbindungen sind so auch Kunststoffverbindungen möglich.

Die Funktionsweise ist so genial wie einfach. Während der TYTON®-Ring die Abdichtung gewährleistet, übernimmt der NOVO-SIT®-Ring mit einvulkanisierten, korrosionsbeständigen Chromstahl-Segmenten die Längskraftschlüssigkeit.

Einsatzbereich:

DN	Anzahl Segmente	PFA bar	Druckklasse	PFA bar	Druckklasse	Abwinkelbarkeit max.
80	5	40	C 100	25	C 50	3°
100	5	25	C 100	16	C 50	3°
125	7	25	C 100	16	C 50	3°
150	10	25	C 100	16	C 50	3°
200	13	25	C 64	16	C 50	3°
250	18	25	C 64	16	C 50	3°
300	22	25	C 50	16	C 50	3°
350	22	16	C 50			3°
400	25	16	C 50			3°
450	28	16	C 40			2°
500	35	16	C 40			2°
600	45	16	C 40			2°
700	62	10	C 40			2°
800	70	10	C 40			1°

Andere Drücke auf Anfrage. Düker Formstücke mit Original-NOVO Vorkammer. Abwinkelung auch unter Druck möglich. Bei einem 6 m langen Rohr entspricht 1° Abwinkelung ca. 10 cm Abweichung aus der neutralen Rohrachse.

Druckklassen nach
DIN EN 545 : 2011-09

Definitionen nach DIN EN 805

Zulässiger Bauteilbetriebsdruck

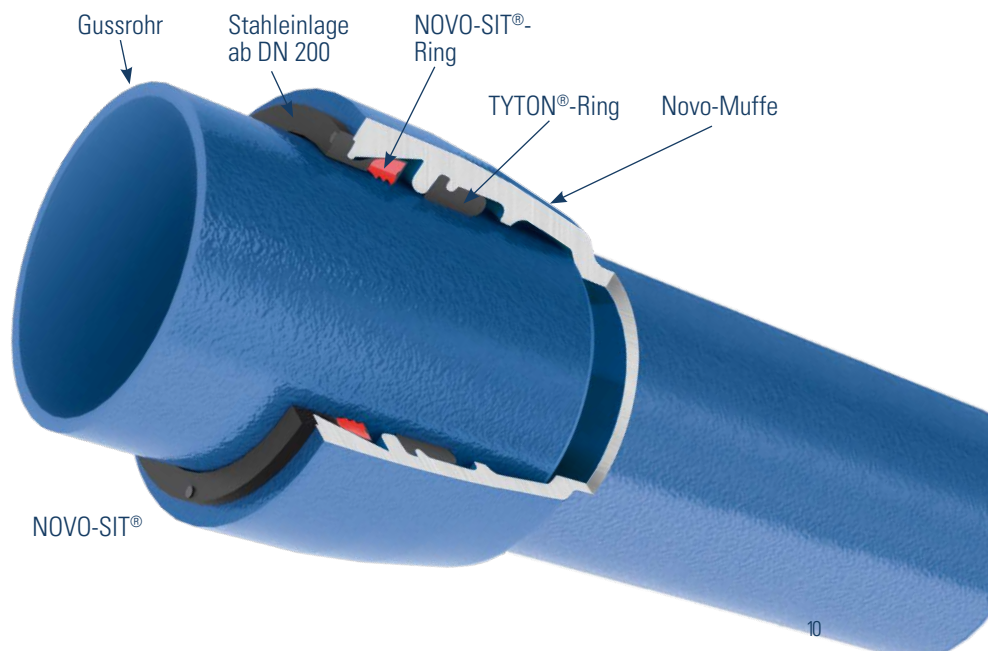
PFA (bar)

Höchster zulässiger Bauteilbetriebsdruck:

PMA (bar) = 1,2 x PFA

Zulässiger Bauteilprüfdruck auf Baustelle:

PEA (bar) = 1,2 x PFA + 5



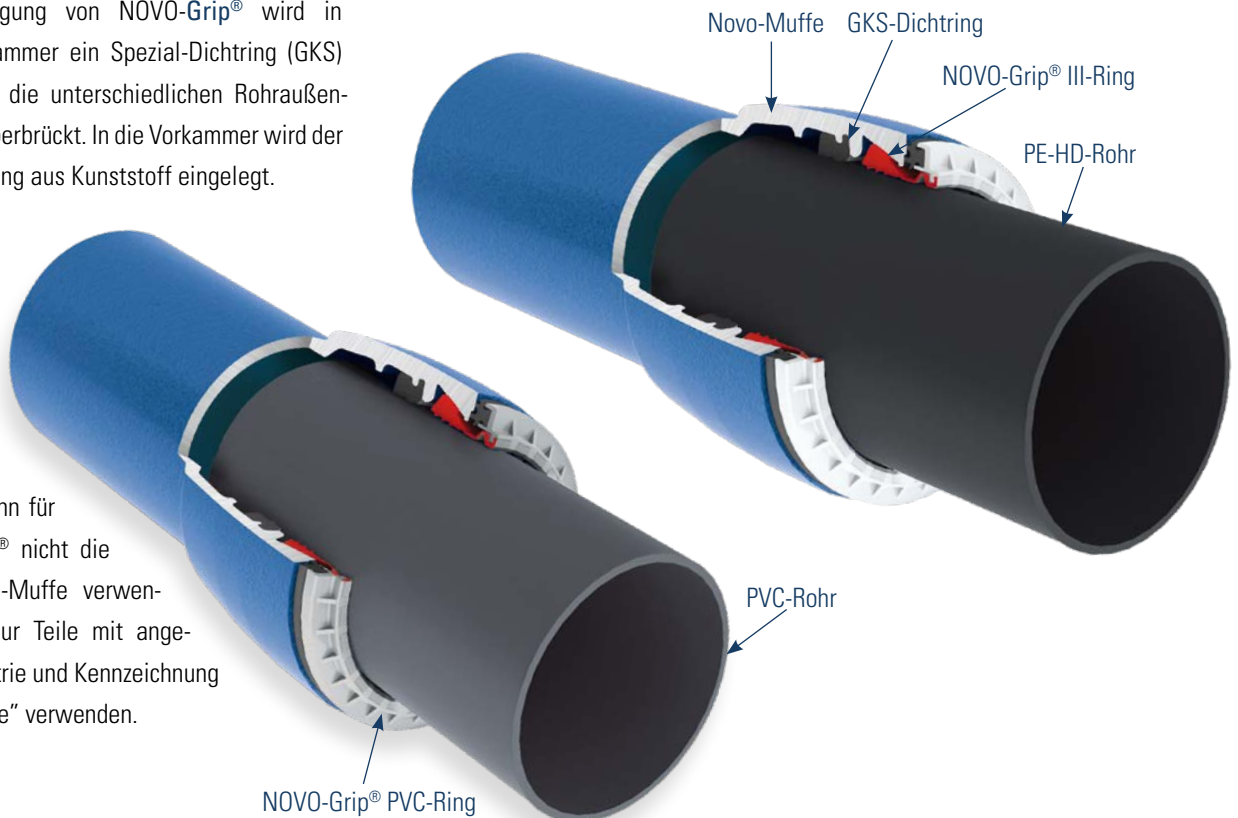
NOVO-Grip® III und NOVO-Grip® PVC - längskraftschlüssige Verbindung für PE-HD bzw. PVC Rohre

Auf der Basis der gleichen Muffentechnologie wie NOVO-SIT®, welche die Dicht- und Verriegelungsfunktion durch ein Zwei-Kammer-System trennt, wird die effiziente Verlegung von Formstücken und Armaturen in PE-HD bzw. PVC Rohrleitungen mit der längskraftschlüssigen Schubsicherung NOVO-Grip® ermöglicht.

Bei der Verlegung von NOVO-Grip® wird in die TYTON®-Kammer ein Spezial-Dichtring (GKS) eingesetzt, der die unterschiedlichen Rohraußendurchmesser überbrückt. In die Vorkammer wird der NOVO-Grip®-Ring aus Kunststoff eingelegt.

Dieser Ring besteht aus eng aneinander liegenden Kunststoffsegmenten, die auf dem Spitzende des PE-HD bzw. PVC Rohres längskraftschlüssig verriegeln.

Dadurch erhält das System einen optimalen Toleranzausgleich bei den Rohr- und Formstückmaßen und stellt eine **absolut sichere, zugfeste Verbindung** her.



Hinweis:

*Bei DN 200 kann für die NOVO-Grip® nicht die Standard Novo-Muffe verwendet werden. Nur Teile mit angepasster Geometrie und Kennzeichnung „Für PE-HD-Rohre“ verwenden.

Einsatzbereich:

Gussformstück oder-armatur DN	Kunststoffrohr DN/OD in mm	Anzahl der Segmente	NOVO-Grip® III für PE-HD		NOVO-Grip® PVC
			PFA bei SDR 11 bar	PFA bei SDR 17 bar	PFA bei PVC bar
80	90	18	16	10	16
100	110	22	16	10	16
150	160	30	16	10	16
200*	225	44	16	10	–

FORMSTÜCKE UND ARMATUREN

ABFLUSSTECHNIK

TE TECHNISCHES - EMAIL

KUNDENGUSS

Düker GmbH

Hauptstraße 39-41
D-63846 Laufach

Tel. +49 6093 87-555

Fax +49 6093 87-246

Internet: www.dueker.de

E-Mail: verkauf.armaturen@dueker.de