

Rapporto di Prova Test Report	21-07666-01 Rev 01 Pag. 1 di 2	Data Date	17/11/2021
Committente Customer	MITTERER ROHRE KG/SAS Hauptstrasse 88 - 39018 TERLANO - BZ		

Nota: questo rapporto di prova annulla e sostituisce il R.d.P N° 21-07666-01 emesso in data 02/11/2021.  
 Le parti oggetto di modifica sono indicate in corsivo.

Vostro riferimento / Reference	Rif DDT 8.221 del 08/10/2021
Ordine di acquisto/Purchase Order	/
Campione / Sample <sup>(1)</sup>	PN10-40 DN32
Descrizione / Description <sup>(1)</sup>	GUARN.FLANGIA EPDM
Data ricevimento / Receiving date	12/10/2021
Ns. codice campione / Sample code	<b>21-07666</b> 01-01-01
Prova richiesta / Test	DUREZZA SHORE A
Luogo esecuzione prova / Test place	Viale Europa 40-41011 Campogalliano MO
Data inizio prova / Test start date	18/10/2021
Data fine prova / Test end date	28/10/2021

<b>DUREZZA SHORE A SHORE A HARDNESS</b>
Metodo di Prova / Test Method: PDP 083B Rev 05
Norma di Prova / Test Standard: UNI EN ISO 868 Rev 2005
Strumentazione / Equipment: Durometro "DU18" Affri 3002 Shore A
Campionamento / Sampling: Effettuato dal committente / Performed by the customer
Ulteriore documentazione applicabile / Additional applicable documentation: N.A.
Condizioni ambientali di prova garantiti dal laboratorio/ Environmental test conditions guaranteed by the laboratory: Intervallo di Temperatura/Temperature Range: T=23±3°C Intervallo di Umidità Relativa/Relative Humidity Range: U<60%

Le prove di durezza sono state eseguite con un tempo di attesa pari a 3 secondi.

Campione	Valore medio di durezza Shore A	Requisito norma UNI EN 681-1:2006	Capitolato Dogan Rubber Typ DST-Safety, fornito dal committente
Prima del condizionamento in stufa per 7 giorni a 70°C	68 ± 5 ShA	-	(Da 60 a 80) ShA Mescola WG, secondo UNI EN 681-1:2006
Dopo condizionamento in stufa per 7 giorni a 70°C	67 ± 5 ShA		
Variazione di durezza Shore A	-1	DA +8 A -5	
<b>Correlazione alla norma UNI EN 681-1:2006</b>	-	Conforme	Conforme

Nota: campione in gomma per uso con acqua fredda.

(1) Dati forniti dal cliente

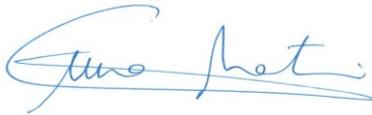
I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, e non al campione o articolo da cui lo stesso è stato prelevato. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione del Laboratorio. Per le dichiarazioni di conformità, ove riportate, il Laboratorio adotta il criterio standard dello "shared risk" in accordo con la ILAC-G8, senza tenere conto dell'incertezza, salvo diversamente prescritto da norma, specifica o richiesto dal Cliente. Il Laboratorio declina la propria responsabilità per le informazioni fornite dal Cliente, ove riportate nel presente rapporto.

<b>Rapporto di Prova</b> Test Report	<b>21-07666-01</b> Rev 01 Pag. 2 di 2	<b>Data</b> Date	17/11/2021
<b>Committente</b> Customer	<b>MITTERER ROHRE KG/SAS</b> Hauptstrasse 88 - 39018 TERLANO - BZ		

*I valori di durezza Shore A ottenuti sono da ritenersi indicativi, in quanto la forma del campione non è conforme con quanto richiesto dalla normativa di riferimento (UNI EN ISO 868 Rev 2005). Occorre segnalare, però, che i valori ed in particolare la variazione di durezza hanno una validità comparativa, in quanto le misure sono state fatte con le stesse porzioni di campione, prima e dopo il condizionamento in stufa e nelle medesime zone.*

*I test di durezza sono stati eseguiti con la scala Shore A e non con la scala IRHD, richiesta dalla norma UNI EN 681-1. Anche se sono state utilizzate scale diverse, possiamo considerare la variazione dei risultati ottenuti attendibili e confrontabili con le variazioni attese dalla norma UNI EN 681-1.*

**Il Responsabile della Prova**  
Dott.ssa MARTIN GONZALEZ EMMA



Firmato digitalmente da: BARBATI JESSICA - Responsabile di Commessa

(1) Dati forniti dal cliente

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, e non al campione o articolo da cui lo stesso è stato prelevato. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione del Laboratorio. Per le dichiarazioni di conformità, ove riportate, il Laboratorio adotta il criterio standard dello "shared risk" in accordo con la ILAC-G8, senza tenere conto dell'incertezza, salvo diversamente prescritto da norma, specifica o richiesto dal Cliente. Il Laboratorio declina la propria responsabilità per le informazioni fornite dal Cliente, ove riportate nel presente rapporto.

<b>Rapporto di Prova</b> Test Report	<b>21-07666-02</b> Rev 01 Pag. 1 di 2	<b>Data</b> Date	17/11/2021
<b>Committente</b> Customer	<b>MITTERER ROHRE KG/SAS</b> Hauptstrasse 88 - 39018 TERLANO - BZ		

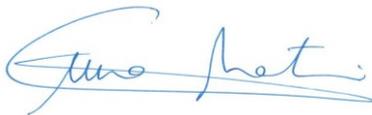
*Nota: questo rapporto di prova annulla e sostituisce il rapporto di prova N° 21-07666-02 emesso in data 02/11/2021.  
Le parti oggetto di modifica sono indicate in corsivo.*

<b>Vostro riferimento / Reference</b>	Rif DDT 8.221 del 08/10/2021
<b>Ordine di acquisto/Purchase Order</b>	
<b>Campione / Sample (1)</b>	PN10-40 DN32
<b>Descrizione / Description (1)</b>	GUARN.FLANGIA EPDM
<b>Data ricevimento / Receiving date</b>	12/10/2021
<b>Ns. codice campione / Sample code</b>	<b>21-07666</b> 01-05-01,01-06-01,01-07-01,01
<b>Prova richiesta / Test</b>	COMPRESSION SET
<b>Luogo esecuzione prova / Test place</b>	Viale Europa 40-41011 Campogalliano MO
<b>Data inizio prova / Test start date</b>	18/10/2021
<b>Data fine prova / Test end date</b>	28/10/2021

<b>DEFORMAZIONE RESIDUA COMPRESSION SET</b>
<b>Metodo di Prova / Test Method:</b> MI 092NB Rev 1
<b>Norma di Prova / Test Standard:</b> UNI ISO 815-1 (2015) -ISO 815-2 (2019)
<b>Strumentazione / Equipment:</b> Piastre "CP01", "CP02" Spaziatori "SCP01", "SCP02" Micrometro "MC03"
<b>Campionamento / Sampling:</b> Effettuato dal committente / Performed by the customer
<b>Ulteriore documentazione applicabile / Additional applicable documentation:</b> N.A
<b>Condizioni ambientali di prova garantiti dal laboratorio/ Environmental test conditions guaranteed by the laboratory:</b> Intervallo di Temperatura/Temperature Range: T=23±3°C Intervallo di Umidità Relativa/Relative Humidity Range: U<60%

*I risultati ottenuti sono mostrati nella tabella sottostante.*

**Il Responsabile della Prova**  
Dott.ssa MARTIN GONZALEZ EMMA



(1) Dati forniti dal cliente

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, e non al campione o articolo da cui lo stesso è stato prelevato. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione del Laboratorio. Per le dichiarazioni di conformità, ove riportate, il Laboratorio adotta il criterio standard dello "shared risk" in accordo con la ILAC-G8, senza tenere conto dell'incertezza, salvo diversamente prescritto da norma, specifica o richiesto dal Cliente. Il Laboratorio declina la propria responsabilità per le informazioni fornite dal Cliente, ove riportate nel presente rapporto.

<b>Rapporto di Prova</b> Test Report	<b>21-07666-02</b> Rev 01 Pag. 2 di 2	<b>Data</b> Date	17/11/2021
<b>Committente</b> Customer	<b>MITTERER ROHRE KG/SAS</b> Hauptstrasse 88 - 39018 TERLANO - BZ		

Campione Sample	Condizioni di Prova Test conditions	Risultato Result (%)		Requisiti indicati nella norma UNI EN 681-1:2006 e capitolato Dogan Rubber Typ DST- Safety (60-80) ShoreA Mescola WG	Correlazione con la norma UNI EN 681-1:2006
PN10-40 DN32	T° Ambiente x 70 h	3,0		12% max o 15% max	Conforme
	70°C x 24h	4,0		20% max	Conforme
	-10°C x 70h	56,0*	1,0	50% max o 60% max	Conforme

\*Nota 1: valore misurato appena pressi i campioni della camera a -10°C.  
 Nota 2: campione in gomma per uso con acqua fredda.

Firmato digitalmente da: BARBATI JESSICA - Responsabile di Commessa

(1) Dati forniti dal cliente

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, e non al campione o articolo da cui lo stesso è stato prelevato. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione del Laboratorio. Per le dichiarazioni di conformità, ove riportate, il Laboratorio adotta il criterio standard dello "shared risk" in accordo con la ILAC-G8, senza tenere conto dell'incertezza, salvo diversamente prescritto da norma, specifica o richiesto dal Cliente. Il Laboratorio declina la propria responsabilità per le informazioni fornite dal Cliente, ove riportate nel presente rapporto.

<b>Rapporto di Prova</b> Test Report	<b>21-07666-03</b> Rev 01 Pag. 1 di 2	<b>Data</b> Date	17/11/2021
<b>Committente</b> Customer	<b>MITTERER ROHRE KG/SAS</b> Hauptstrasse 88 - 39018 TERLANO - BZ		

Nota: questo rapporto di prova annulla e sostituisce il R.dP N° 21-07666-03 emesso in data 02/11/21.  
Le parti oggetto di modifica sono indicate in corsivo.

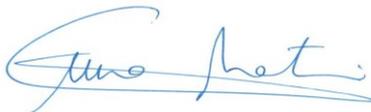
<b>Vostro riferimento / Reference</b>	Rif DDT 8.221 del 08/10/2021
<b>Ordine di acquisto/Purchase Order</b>	
<b>Campione / Sample</b> <sup>(1)</sup>	PN10-40 DN32
<b>Descrizione / Description</b> <sup>(1)</sup>	GUARN.FLANGIA EPDM
<b>Data ricevimento / Receiving date</b>	12/10/2021
<b>Ns. codice campione / Sample code</b>	<b>21-07666</b> 01-12-01
<b>Prova richiesta / Test</b>	VARIAZIONE DI VOLUME IN ACQUA
<b>Luogo esecuzione prova / Test place</b>	Viale Europa 40-41011 Campogalliano MO
<b>Data inizio prova / Test start date</b>	18/10/2021
<b>Data fine prova / Test end date</b>	28/10/2021

<b>MISURA DELLA DENSITA' ALLA BILANCIA IDROSTATICA</b> <b>DENSITY BY IMMERSION METHOD</b>
<b>Metodo di Prova / Test Method:</b> MI 081 Rev 0
<b>Norma di Prova / Test Standard:</b> ASTM D 471-16
<b>Strumentazione / Equipment:</b> Bilancia Idrostatica ("BL10") Metler Toledo ME
<b>Campionamento / Sampling:</b> Effettuato dal committente / Performed by the customer
<b>Ulteriore documentazione applicabile / Additional applicable documentation:</b> N.A.
<b>Condizioni ambientali di prova garantiti dal laboratorio/ Environmental test conditions guaranteed by the laboratory:</b> Intervallo di Temperatura/Temperature Range: T=23±3°C Intervallo di Umidità Relativa/Relative Humidity Range: U<60%
<b>Stato fisico del campione/Physical state of the sample:</b> Solido massivo
<b>Trattamenti-Detrattamenti/ Treatment-detreatment:</b> N.A.

Le porzioni di campione in gomma prelevate dal particolare in oggetto sono state sottoposte ad un condizionamento in acqua per 7 giorni a 70°C.

La variazione di volume percentuale è riportata nella seguente tabella.

**Il Responsabile della Prova**  
Dott.ssa MARTIN GONZALEZ EMMA



(1) Dati forniti dal cliente

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, e non al campione o articolo da cui lo stesso è stato prelevato. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione del Laboratorio. Per le dichiarazioni di conformità, ove riportate, il Laboratorio adotta il criterio standard dello "shared risk" in accordo con la ILAC-G8, senza tenere conto dell'incertezza, salvo diversamente prescritto da norma, specifica o richiesto dal Cliente. Il Laboratorio declina la propria responsabilità per le informazioni fornite dal Cliente, ove riportate nel presente rapporto.

Rapporto di Prova Test Report	21-07666-03 Rev 01 Pag. 2 di 2	Data Date	17/11/2021
Committente Customer	MITTERER ROHRE KG/SAS Hauptstrasse 88 - 39018 TERLANO - BZ		

Tab. n° 1

Campione GUARN.FLANGIA EPDM PN10-40 DN32	Variazione di volume (%)	Requisiti indicati nella norma UNI EN 681- 1:2006 e capitolato Dogan Rubber Typ DST-Safety (60-80) ShoreA Mescola WG	Correlazione con la norma UNI EN 681-1:2006
Porzione 1	1,2	Da +8 % a -1 %	Conforme
Porzione 2	1,5		Conforme
Porzione 3	1,4		Conforme
Valore medio	1,4		Conforme

*Nota: campione in gomma per uso in acqua fredda.*

Firmato digitalmente da: BARBATI JESSICA - Responsabile di Commessa

(1) Dati forniti dal cliente

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, e non al campione o articolo da cui lo stesso è stato prelevato. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione del Laboratorio. Per le dichiarazioni di conformità, ove riportate, il Laboratorio adotta il criterio standard dello "shared risk" in accordo con la ILAC-G8, senza tenere conto dell'incertezza, salvo diversamente prescritto da norma, specifica o richiesto dal Cliente. Il Laboratorio declina la propria responsabilità per le informazioni fornite dal Cliente, ove riportate nel presente rapporto..

Rapporto di Prova Test Report	21-07666-04 Rev 01 Pag. 1 di 1	Data Date	18/11/2021
Committente Customer	MITTERER ROHRE KG/SAS Hauptstrasse 88 - 39018 TERLANO - BZ		

Nota: questo rapporto di prova annulla e sostituisce il R.d.P N° 21-07666-04 emesso in data 02/11/2021.  
Le parti oggetto di modifica sono indicate in corsivo.

<b>Vostro riferimento / Reference</b>	Rif DDT 8.221 del 08/10/2021
<b>Ordine di acquisto/Purchase Order</b>	
<b>Campione / Sample</b> <sup>(1)</sup>	PN10-40 DN32
<b>Descrizione / Description</b> <sup>(1)</sup>	GUARN.FLANGIA EPDM
<b>Data ricevimento / Receiving date</b>	12/10/2021
<b>Ns. codice campione / Sample code</b>	<b>21-07666</b> 01-14-01
<b>Prova richiesta / Test</b>	RESISTENZA ALL'OZONO (Test Subappaltato)
<b>Luogo esecuzione prova / Test place</b>	Viale Europa 40-41011 Campogalliano MO
<b>Data inizio prova / Test start date</b>	22/10/2021
<b>Data fine prova / Test end date</b>	27/10/2021

Il campione in oggetto è stato sottoposto al test di resistenza all'ozono, secondo la norma UNI EN ISO 7326:2016.

I risultati ottenuti e le condizioni della prova, sono riportate nella seguente tabella.

Tab. N° 1

<b>Campione</b>	<b>Condizioni di prova</b>	<b>Risultato</b>	<b>Requisiti indicati nella norma UNI EN 681-1:2006 e capitolato Dogan Rubber Typ DST-Safety (60-80) ShoreA Mescola WG</b>	<b>Correlazione con la norma UNI EN 681-1:2006</b>
GUARN.FLANGIA EPDM PN10-40 DN32	Concentrazione di ozono: 50ppcm  72h, 40°C, allungamento del 20% (mandrino con diametro di 25 mm)	Nessuna screpolatura visibile a 7x	Nessuna screpolatura visibile ad occhio nudo	Conforme

Nota: campione in gomma per uso in acqua fredda.

**Il Responsabile della Prova**  
Dott.ssa MARTIN GONZALEZ EMMA



(1) Dati forniti dal cliente

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, e non al campione o articolo da cui lo stesso è stato prelevato. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione del Laboratorio. Per le dichiarazioni di conformità, ove riportate, il Laboratorio adotta il criterio standard dello "shared risk" in accordo con la ILAC-G8, senza tenere conto dell'incertezza, salvo diversamente prescritto da norma, specifica o richiesto dal Cliente. Il Laboratorio declina la propria responsabilità per le informazioni fornite dal Cliente, ove riportate nel presente rapporto.

<b>Rapporto di Prova</b> Test Report	<b>22-05963-01</b> Pag. 1 di 2	<b>Data</b> Date	11/08/2022
<b>Committente</b> Customer	<b>MITTERER ROHRE KG/SAS</b> Hauptstrasse 88 - 39018 TERLANO - BZ		

<b>Vostro riferimento / Reference</b>	Rif DDT 6.342 del 25/07/2022
<b>Ordine di acquisto/Purchase Order</b>	
<b>Campione / Sample</b> <sup>(1)</sup>	GUARNIZIONI NBR EN 682 DN 40 PN 10/40 MR 2022
<b>Descrizione / Description</b> <sup>(1)</sup>	GUARNIZIONI NBR EN 682 DN 40 PN 10/40 MR 2022
<b>Data ricevimento / Receiving date</b>	27/07/2022
<b>Ns. codice campione / Sample code</b>	<b>22-05963</b> 01-01-01
<b>Prova richiesta / Test</b>	DUREZZA SHORE A (Variazione di durezza prima e dopo l'invecchiamento in stufa per 7giorni a 70°C)
<b>Luogo esecuzione prova / Test place</b>	Viale Europa 40-41011 Campogalliano MO
<b>Data inizio prova / Test start date</b>	04/08/2022
<b>Data fine prova / Test end date</b>	11/08/2022

<b>DUREZZA SHORE A</b> <b>SHORE A HARDNESS</b>
<b>Metodo di Prova / Test Method:</b> PDP 083B Rev 05
<b>Norma di Prova / Test Standard:</b> UNI EN ISO 868 Rev 2005
<b>Strumentazione / Equipment:</b> Durometro "DU18" Affri 3002 Shore A
<b>Campionamento / Sampling:</b> Effettuato dal committente / Performed by the customer
<b>Ulteriore documentazione applicabile / Additional applicable documentation:</b> N.A.
<b>Condizioni ambientali di prova garantiti dal laboratorio/ Environmental test conditions guaranteed by the laboratory:</b> Intervallo di Temperatura/Temperature Range: T=23±3°C Intervallo di Umidità Relativa/Relative Humidity Range: U<60%

Le prove di durezza sono state eseguite con un tempo di attesa pari a 3 secondi.

<b>Campione</b>	<b>Valore medio di durezza Shore A</b>	<b>Requisito norma UNI EN 681:2006</b>
Prima del condizionamento in stufa per 7 giorni a 70°C	75 ±1 ShA	-
Dopo condizionamento in stufa per 7 giorni a 70°C	76 ±1 ShA	
Variazione di durezza Shore A	+1	±5
<b>Correlazione alla norma UNI EN 682:2006</b>	-	Conforme

Nota: campione in gomma utilizzati per elementi di tenuta adatti per il trasporto di gas combustibile e idrocarburi fluidi con contenuto aromatico fino al 30%

(1) Dati forniti dal cliente

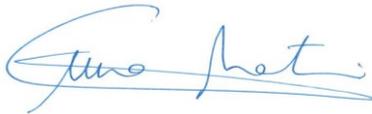
I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, e non al campione o articolo da cui lo stesso è stato prelevato. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione del Laboratorio. Per le dichiarazioni di conformità, ove riportate, il Laboratorio adotta il criterio standard dello "shared risk" in accordo con la ILAC-G8, senza tenere conto dell'incertezza, salvo diversamente prescritto da norma, specifica o richiesto dal Cliente. Il Laboratorio declina la propria responsabilità per le informazioni fornite dal Cliente, ove riportate nel presente rapporto.

<b>Rapporto di Prova</b> Test Report	<b>22-05963-01</b> Pag. 2 di 2	<b>Data</b> Date	11/08/2022
<b>Committente</b> Customer	<b>MITTERER ROHRE KG/SAS</b> Hauptstrasse 88 - 39018 TERLANO - BZ		

I valori di durezza Shore A ottenuti sono da ritenersi indicativi, in quanto la forma del campione non è conforme con quanto richiesto dalla normativa di riferimento (UNI EN ISO 868 Rev 2005). Occorre segnalare, però, che i valori ed in particolare la variazione di durezza hanno una validità comparativa, in quanto le misure sono state fatte con le stesse porzioni di campione, prima e dopo il condizionamento in stufa e nelle medesime zone.

I test di durezza sono stati eseguiti con la scala Shore A e non con la scala IRHD, richiesta dalla norma UNI EN 681-1. Anche se sono state utilizzate scale diverse, possiamo considerare la variazione dei risultati ottenuti attendibili e confrontabili con le variazioni attese dalla norma UNI EN 682.

**Il Responsabile della Prova**  
Dott.ssa MARTIN GONZALEZ EMMA



Firmato digitalmente da: BARBATI JESSICA - Responsabile di Commessa

(1) Dati forniti dal cliente

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, e non al campione o articolo da cui lo stesso è stato prelevato. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione del Laboratorio. Per le dichiarazioni di conformità, ove riportate, il Laboratorio adotta il criterio standard dello "shared risk" in accordo con la ILAC-G8, senza tenere conto dell'incertezza, salvo diversamente prescritto da norma, specifica o richiesto dal Cliente. Il Laboratorio declina la propria responsabilità per le informazioni fornite dal Cliente, ove riportate nel presente rapporto.

<b>Rapporto di Prova</b> Test Report	<b>22-05963-02</b> Pag. 1 di 3	<b>Data</b> Date	11/08/2022
<b>Committente</b> Customer	<b>MITTERER ROHRE KG/SAS</b> Hauptstrasse 88 - 39018 TERLANO - BZ		

<b>Vostro riferimento / Reference</b>	Rif DDT 6.342 del 25/07/2022
<b>Ordine di acquisto/Purchase Order</b>	
<b>Campione / Sample</b> <sup>(1)</sup>	GUARNIZIONI NBR EN 682 DN 40 PN 10/40 MR 2022
<b>Descrizione / Description</b> <sup>(1)</sup>	GUARNIZIONI NBR EN 682 DN 40 PN 10/40 MR 2022
<b>Data ricevimento / Receiving date</b>	27/07/2022
<b>Ns. codice campione / Sample code</b>	<b>22-05963</b> 01-01-04
<b>Prova richiesta / Test</b>	VARIAZIONE DI VOLUME IN FUEL B PER 7gg A TEMPERATURA AMBIENTE + VARIAZIONE DI VOLUME DOPO ESSICAZIONE PER 4gg A 70°C
<b>Luogo esecuzione prova / Test place</b>	Viale Europa 40-41011 Campogalliano MO
<b>Data inizio prova / Test start date</b>	04/08/2022
<b>Data fine prova / Test end date</b>	29/08/2022

<b>VARIAZIONE DI VOLUME MEDIANTE UTILIZZO DELLA BILANCIA IDROSTATICA</b>
<b>Metodo di Prova / Test Method:</b> MI 081 Rev 0
<b>Norma di Prova / Test Standard:</b> ISO 1817:2005
<b>Strumentazione / Equipment:</b> Bilancia Idrostatica ("BL10") Metler Toledo ME
<b>Campionamento / Sampling:</b> Effettuato dal committente / Performed by the customer
<b>Ulteriore documentazione applicabile / Additional applicable documentation:</b> N.A.
<b>Condizioni ambientali di prova garantiti dal laboratorio/ Environmental test conditions guaranteed by the laboratory:</b> Intervallo di Temperatura/Temperature Range: T=23±3°C Intervallo di Umidità Relativa/Relative Humidity Range: U<60%
<b>Stato fisico del campione/Physical state of the sample:</b> Solido massivo
<b>Trattamenti-Detrattamenti/ Treatment-detratment:</b> N.A.

Le porzioni di campione in gomma prelevate dal particolare in oggetto sono state sottoposte ad un condizionamento in FUEL B (70% isoottano + 30% toluene) per 7 giorni a temperatura ambiente.

La variazione di volume percentuale a seguito dell'immersione è riportata in tabella n° 1-a.

Successivamente, le porzioni di campioni sono state sottoposte ad un trattamento in stufa a 70°C per 4 giorni.

Il valore di variazione percentuale riscontrato è riportato in tabella n° 1-b.

**Il Responsabile della Prova**  
Dott.ssa MARTIN GONZALEZ EMMA



(1) Dati forniti dal cliente

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, e non al campione o articolo da cui lo stesso è stato prelevato. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione del Laboratorio. Per le dichiarazioni di conformità, ove riportate, il Laboratorio adotta il criterio standard dello "shared risk" in accordo con la ILAC-G8, senza tenere conto dell'incertezza, salvo diversamente prescritto da norma, specifica o richiesto dal Cliente. Il Laboratorio declina la propria responsabilità per le informazioni fornite dal Cliente, ove riportate nel presente rapporto.

<b>Rapporto di Prova</b> Test Report	<b>22-05963-02</b> Pag. 2 di 3	<b>Data</b> Date	11/08/2022
<b>Committente</b> Customer	<b>MITTERER ROHRE KG/SAS</b> Hauptstrasse 88 - 39018 TERLANO - BZ		

**Tab. n° 1-a**

Campione GUARNIZIONI NBR EN 682 DN 40 PN 10/40 MR 2022	Variazione di volume (%)	Requisiti indicati nella norma UNI EN 682:2006	Correlazione con la norma UNI EN 682:2006
Porzione 1	20,8	+30%	Conforme
Porzione 2	19,0		Conforme
Porzione 3	19,4		Conforme
<b>Valore medio</b>	<b>19,7</b>		Conforme

**Tab. n° 1-b**

Campione GUARNIZIONI NBR EN 682 DN 40 PN 10/40 MR 2022	Variazione di volume dopo essiccazione dei campioni per 4gg a 70°C (%)	Requisiti indicati nella norma UNI EN 682:2006	Correlazione con la norma UNI EN 682:2006
Porzione 1	-7,8	-10%	Conforme
Porzione 2	-7,1		Conforme
Porzione 3	-9,0		Conforme
<b>Valore medio</b>	<b>-8,0</b>		Conforme

Nota: il giudizio di conformità è espresso in merito alla categoria di gomme utilizzate per elementi di tenuta adatte per il trasporto di gas combustibile e idrocarburi fluidi con contenuto aromatico fino a 30%

(1) Dati forniti dal cliente

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, e non al campione o articolo da cui lo stesso è stato prelevato. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione del Laboratorio. Per le dichiarazioni di conformità, ove riportate, il Laboratorio adotta il criterio standard dello "shared risk" in accordo con la ILAC-G8, senza tenere conto dell'incertezza, salvo diversamente prescritto da norma, specifica o richiesto dal Cliente. Il Laboratorio declina la propria responsabilità per le informazioni fornite dal Cliente, ove riportate nel presente rapporto..

<b>Rapporto di Prova</b> Test Report	<b>22-05963-02</b> Pag. 3 di 3	<b>Data</b> Date	11/08/2022
<b>Committente</b> Customer	<b>MITTERER ROHRE KG/SAS</b> Hauptstrasse 88 - 39018 TERLANO - BZ		

Dopo 7 giorni, immerse nel Fuel B a temperatura ambiente, le guarnizioni presentano dei difetti, correlabili alla presenza di bolle e distacco degli strati. Le immagini seguenti mostrano le anomalie riscontrate.

**Fig. 1: immagini dopo 7giorni a temperatura ambiente in Fuel B**



Firmato digitalmente da: BARBATI JESSICA - Responsabile di Commessa

Dopo 4 giorni di essiccazione a 70°C non sono più presenti le bolle.

(1) Dati forniti dal cliente

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, e non al campione o articolo da cui lo stesso è stato prelevato. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione del Laboratorio. Per le dichiarazioni di conformità, ove riportate, il Laboratorio adotta il criterio standard dello "shared risk" in accordo con la ILAC-G8, senza tenere conto dell'incertezza, salvo diversamente prescritto da norma, specifica o richiesto dal Cliente. Il Laboratorio declina la propria responsabilità per le informazioni fornite dal Cliente, ove riportate nel presente rapporto..

<b>Rapporto di Prova</b> Test Report	<b>22-05963-03</b> Pag. 1 di 2	<b>Data</b> Date	11/08/2022
<b>Committente</b> Customer	<b>MITTERER ROHRE KG/SAS</b> Hauptstrasse 88 - 39018 TERLANO - BZ		

<b>Vostro riferimento / Reference</b>	Rif DDT 6.342 del 25/07/2022
<b>Ordine di acquisto/Purchase Order</b>	
<b>Campione / Sample</b> <sup>(1)</sup>	GUARNIZIONI NBR EN 682 DN 40 PN 10/40 MR 2022
<b>Descrizione / Description</b> <sup>(1)</sup>	GUARNIZIONI NBR EN 682 DN 40 PN 10/40 MR 2022
<b>Data ricevimento / Receiving date</b>	27/07/2022
<b>Ns. codice campione / Sample code</b>	<b>22-05963</b> 01-01-07
<b>Prova richiesta / Test</b>	VARIAZIONE DI VOLUME DOPO IMMERSIONE IN OLIO 7gg A 70°C METODO ISO 1817
<b>Luogo esecuzione prova / Test place</b>	Viale Europa 40-41011 Campogalliano MO
<b>Data inizio prova / Test start date</b>	04/08/2022
<b>Data fine prova / Test end date</b>	11/08/2022

<b>VARIAZIONE DI VOLUME MEDIANTE UTILIZZO DELLA BILANCIA IDROSTATICA</b>
<b>Metodo di Prova / Test Method:</b> MI 081 Rev 0
<b>Norma di Prova / Test Standard:</b> ISO 1817:2005
<b>Strumentazione / Equipment:</b> Bilancia Idrostatica ("BL10") Metler Toledo ME
<b>Campionamento / Sampling:</b> Effettuato dal committente / Performed by the customer
<b>Ulteriore documentazione applicabile / Additional applicable documentation:</b> N.A.
<b>Condizioni ambientali di prova garantiti dal laboratorio/ Environmental test conditions guaranteed by the laboratory:</b> Intervallo di Temperatura/Temperature Range: T=23±3°C Intervallo di Umidità Relativa/Relative Humidity Range: U<60%
<b>Stato fisico del campione/Physical state of the sample:</b> Solido massivo
<b>Trattamenti-Detrattamenti/ Treatment-detratment:</b> N.A.

Le porzioni di campione in gomma, prelevate dal particolare in oggetto, sono state sottoposte ad un condizionamento in olio IRM903 per 7 giorni a 70°C.

La variazione di volume percentuale è riportata nella seguente tabella.

**Il Responsabile della Prova**  
Dott.ssa MARTIN GONZALEZ EMMA



(1) Dati forniti dal cliente

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, e non al campione o articolo da cui lo stesso è stato prelevato. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione del Laboratorio. Per le dichiarazioni di conformità, ove riportate, il Laboratorio adotta il criterio standard dello "shared risk" in accordo con la ILAC-G8, senza tenere conto dell'incertezza, salvo diversamente prescritto da norma, specifica o richiesto dal Cliente. Il Laboratorio declina la propria responsabilità per le informazioni fornite dal Cliente, ove riportate nel presente rapporto..

<b>Rapporto di Prova</b> Test Report	<b>22-05963-03</b> Pag. 2 di 2	<b>Data</b> Date	11/08/2022
<b>Committente</b> Customer	<b>MITTERER ROHRE KG/SAS</b> Hauptstrasse 88 - 39018 TERLANO - BZ		

**Tab. n° 1**

<b>Campione</b> <b>GUARNIZIONI NBR EN</b> <b>682 DN 40 PN 10/40 MR</b> <b>2022</b>	<b>Variazione di volume</b> <b>(%)</b>	<b>Requisiti indicati nella</b> <b>norma</b> <b>UNI EN 682:2006</b>	<b>Correlazione con</b> <b>la norma</b> <b>UNI EN 682:2006</b>
<b>Porzione 1</b>	2,1	Da +10% a -1%	Conforme
<b>Porzione 2</b>	2,1		Conforme
<b>Porzione 3</b>	1,6		Conforme
<b>Valore medio</b>	<b>1,9</b>		Conforme

Nota: il giudizio di conformità è espresso in merito alla categoria di gomme utilizzate per elementi di tenuta adatte per il trasporto di gas combustibile e idrocarburi fluidi con contenuto aromatico fino a 30%

Firmato digitalmente da: BARBATTI JESSICA - Responsabile di Commessa

(1) Dati forniti dal cliente

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, e non al campione o articolo da cui lo stesso è stato prelevato. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione del Laboratorio. Per le dichiarazioni di conformità, ove riportate, il Laboratorio adotta il criterio standard dello "shared risk" in accordo con la ILAC-G8, senza tenere conto dell'incertezza, salvo diversamente prescritto da norma, specifica o richiesto dal Cliente. Il Laboratorio declina la propria responsabilità per le informazioni fornite dal Cliente, ove riportate nel presente rapporto..

<b>Rapporto di Prova</b> Test Report	<b>22-05963-04</b> Pag. 1 di 2	<b>Data</b> Date	11/08/2022
<b>Committente</b> Customer	<b>MITTERER ROHRE KG/SAS</b> Hauptstrasse 88 - 39018 TERLANO - BZ		

<b>Vostro riferimento / Reference</b>	Rif DDT 6.342 del 25/07/2022
<b>Ordine di acquisto/Purchase Order</b>	
<b>Campione / Sample</b> <sup>(1)</sup>	GUARNIZIONI NBR EN 682 DN 40 PN 10/40 MR 2022
<b>Descrizione / Description</b> <sup>(1)</sup>	GUARNIZIONI NBR EN 682 DN 40 PN 10/40 MR 2022
<b>Data ricevimento / Receiving date</b>	27/07/2022
<b>Ns. codice campione / Sample code</b>	<b>22-05963</b> 01-02-01,01-03-01,01-04-01
<b>Prova richiesta / Test</b>	COMPRESSION SET
<b>Luogo esecuzione prova / Test place</b>	Viale Europa 40-41011 Campogalliano MO
<b>Data inizio prova / Test start date</b>	05/08/2022
<b>Data fine prova / Test end date</b>	09/08/2022

<b>DEFORMAZIONE RESIDUA COMPRESSION SET</b>
<b>Metodo di Prova / Test Method:</b> MI 092NB Rev 1
<b>Norma di Prova / Test Standard:</b> UNI ISO 815-1 (2015) -ISO 815-2 (2019)
<b>Strumentazione / Equipment:</b> Piastrine "CP01", "CP02" Spaziatori "SCP01", "SCP02" Micrometro "MC03"
<b>Campionamento / Sampling:</b> Effettuato dal committente / Performed by the customer
<b>Ulteriore documentazione applicabile / Additional applicable documentation:</b> N.A
<b>Condizioni ambientali di prova garantite dal laboratorio/ Environmental test conditions guaranteed by the laboratory:</b> Intervallo di Temperatura/Temperature Range: T=23±3°C Intervallo di Umidità Relativa/Relative Humidity Range: U<60%

I risultati ottenuti sono mostrati nella tabella sottostante.

**Il Responsabile della Prova**  
Dott.ssa MARTIN GONZALEZ EMMA



(1) Dati forniti dal cliente

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, e non al campione o articolo da cui lo stesso è stato prelevato. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione del Laboratorio. Per le dichiarazioni di conformità, ove riportate, il Laboratorio adotta il criterio standard dello "shared risk" in accordo con la ILAC-G8, senza tenere conto dell'incertezza, salvo diversamente prescritto da norma, specifica o richiesto dal Cliente. Il Laboratorio declina la propria responsabilità per le informazioni fornite dal Cliente, ove riportate nel presente rapporto.

<b>Rapporto di Prova</b> Test Report	<b>22-05963-04</b> Pag. 2 di 2	<b>Data</b> Date	11/08/2022
<b>Committente</b> Customer	<b>MITTERER ROHRE KG/SAS</b> Hauptstrasse 88 - 39018 TERLANO - BZ		

Campione Sample	Condizioni di Prova Test conditions	Risultato Result (%)		Requisiti indicati nella norma UNI EN 682:2006	Correlazione con la norma UNI EN 682:2006
GUARNIZIONI NBR EN 682 DN 40 PN 10/40 MR 2022	T° Ambiente x 72 h	7,0		10% max	Conforme
	70°C x 24h	16,0		18% max	Conforme
	-5°C x 70h	25,0	4,0	25 max	Conforme

Nota 1: valore misurato sui campioni appena usciti dalla camera a -5°C.

Nota 2: il giudizio di conformità è espresso in merito alla categoria di gomme utilizzate per elementi di tenuta adatte per il trasporto di gas combustibile e idrocarburi fluidi con contenuto aromatico fino a 30%

Firmato digitalmente da: BARBATI JESSICA - Responsabile di Commessa

(1) Dati forniti dal cliente

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, e non al campione o articolo da cui lo stesso è stato prelevato. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione del Laboratorio. Per le dichiarazioni di conformità, ove riportate, il Laboratorio adotta il criterio standard dello "shared risk" in accordo con la ILAC-G8, senza tenere conto dell'incertezza, salvo diversamente prescritto da norma, specifica o richiesto dal Cliente. Il Laboratorio declina la propria responsabilità per le informazioni fornite dal Cliente, ove riportate nel presente rapporto.

<b>Rapporto di Prova</b> Test Report	<b>22-05963-05</b> Pag. 1 di 1	<b>Data</b> Date	12/08/2022
<b>Committente</b> Customer	<b>MITTERER ROHRE KG/SAS</b> Hauptstrasse 88 - 39018 TERLANO - BZ		

<b>Vostro riferimento / Reference</b>	Rif DDT 6.342 del 25/07/2022
<b>Ordine di acquisto/Purchase Order</b>	
<b>Campione / Sample</b> <sup>(1)</sup>	GUARNIZIONI NBR EN 682 DN 40 PN 10/40 MR 2022
<b>Descrizione / Description</b> <sup>(1)</sup>	GUARNIZIONI NBR EN 682 DN 40 PN 10/40 MR 2022
<b>Data ricevimento / Receiving date</b>	27/07/2022
<b>Ns. codice campione / Sample code</b>	<b>22-05963</b> 01-05-01
<b>Prova richiesta / Test</b>	RESISTENZA ALL'OZONO (PROVA SUBAPPALTATA)
<b>Luogo esecuzione prova / Test place</b>	Viale Europa 40-41011 Campogalliano MO
<b>Data inizio prova / Test start date</b>	05/08/2022
<b>Data fine prova / Test end date</b>	29/08/2022

Il campione in oggetto è stato sottoposto al test di resistenza all'ozono, secondo la norma ISO 1431-1:2012  
 I risultati ottenuti e le condizioni della prova, sono riportate nella seguente tabella.

**Tab. N° 1**

Campione	Condizioni di prova	Risultato	Requisiti indicati nella norma UNI EN 682:2006	Correlazione con la norma UNI EN 682
GUARNIZIONI NBR EN 682 DN 40 PN 10/40 MR 2022	Concentrazione di ozono: 50ppcm, 48 h, 40°C, nessuna deformazione**	Nessuna screpolatura visibile a 7X ne ad occhio nudo	Nessuna screpolatura visibile ad occhio nudo	Conforme

Nota (1): il giudizio di conformità è espresso in merito alla categoria di gomme utilizzate per elementi di tenuta adatte per il trasporto di gas combustibile e idrocarburi fluidi con contenuto aromatico fino a 30%  
 Nota (2): la presenza dell'anima interna in metallo non ha permesso sottoporlo ad una deformazione

**Il Responsabile della Prova**  
 Dott.ssa MARTIN GONZALEZ EMMA



(1) Dati forniti dal cliente

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, e non al campione o articolo da cui lo stesso è stato prelevato. La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione del Laboratorio. Per le dichiarazioni di conformità, ove riportate, il Laboratorio adotta il criterio standard dello "shared risk" in accordo con la ILAC-G8, senza tenere conto dell'incertezza, salvo diversamente prescritto da norma, specifica o richiesto dal Cliente. Il Laboratorio declina la propria responsabilità per le informazioni fornite dal Cliente, ove riportate nel presente rapporto.