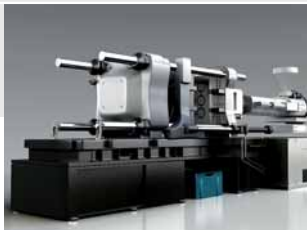
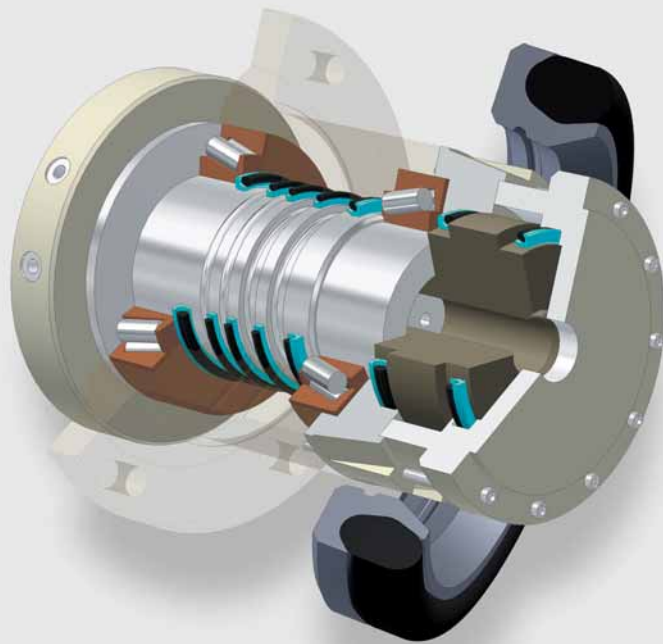


ターコン[®] ロト VL シール[®]



Your Partner for Sealing Technology



Your Partner for Sealing Technology

トレルボルグ シーリング ソリューションズは50年にわたり、幅広いシール製品、シーリング・システムの設計、製造・販売を行ってきました。

航空宇宙分野をはじめ、一般産業、自動車産業の分野向けに用途に応じた最高の品質のエラストマー、熱可塑性樹脂、PTFE（四フッ化エチレン樹脂）、それらの複合技術を総合的に提供しています。

50年の経験蓄積を背景にトレルボルグ シーリング ソリューションズでは最先端の設計ツールを活用して設計から試作、生産、試験、設置に至るまでお客様をサポートしています。当社は世界に25以上の製造拠点を含む70ヶ所以上で事業を展開し、材料及び開発拠点と設計・応用技術専門の拠点を中心に研究開発部門を戦略的に配した国際的なネットワークを形成しています。

材料の開発を行うにあたっては独自の材料データベースを活用しています。ここには独自に開発した2000点以上のコンパウンドと様々な製品が収録されています。

トレルボルグ シーリング ソリューションズは4万点以上のシール製品を世界中に効率的に配送できる統合された物流体制を有しております。

当社の世界各地の製造工場ではISO 9001:2000、ISO/TS 16949:2002等の各種の規格認証を取得し、またQS9000、VDA6.1に準拠しています。

トレルボルグ シーリング ソリューションズはグローバルな販売展開をしています。

また、ポリマーに関して世界最先端の技術を誇るTrelleborg ABの経験とリソースを活用しています。

ISO 9001:2000

ISO/TS 16949:2002

この冊子の情報は一般的な参考資料として提供するもので、個別の用途に対する具体的な提言をしたものではありません。使用限界として示した圧力、温度、速度、媒体などは研究所での最大値であり、実用条件下では各種パラメータの相互作用により最大値が達成できないこともあります。したがって製品や材料が個々の用途に適合するかどうかはお客様自らが確認する必要があります。いかなる情報もそれを信頼することのリスクは使用者が負わなければなりません。トレルボルグ シーリング ソリューションズは、この冊子の情報を利用したことによる直接または間接の損失、損害、苦情、出費に対して責任を負うものではありません。この冊子の情報は正確を期してはおりますが、正確性・完全性について保証するものではありません。

特定用途に対する推奨ソリューションにつきましては、お近くの当社営業所までお問い合わせください。

本冊子は、過去のすべての版に優先します。
本冊子の全体または一部の無断複製を禁じます。

© すべての商標はTrelleborg ABに帰属します。
ターコイズ色はTrelleborg ABの登録商標です。
© Trelleborg AB、2011著作権はトレルボルグシーリングソリューションズに帰属します。
ISO/TS 16949:2002は日本を除く。



目次

概 要	2
材 料	3
ロッドシール組み付け推奨	4
ピストンシール組み付け推奨	7
他のターコン® ロト VL シール® のバージョン	10
組み付け	11

最新の情報はトレルボルグ シーリング ソリューションズのホームページをご覧ください。

www.tss.trelleborg.com/jp



■概要

PTFE製のU型シールジャケットにOリングを組み込み使用するというコンセプトは長年にわたり多くのシールで使用されてきました。この経験からターコン® ロト VL シール®が開発されました。ISOのOリングと同じ溝寸法で使用できる新世代の片圧回転ロッドシールです。(図1参照)

ターコン® ロト VL シール®は、シール性能、摩擦、漏れ、寿命を最適にするため、最新の理論や社内試験ならびに広範な実績から得られた知見を設計に取り入れています。ターコン® ロト VL シール®は、エラストマー部材により運動用シールとしての効率性、低フリクション、固定時のシール性を改善しています。現在、ターコン® ロト VL シール®は標準品として提供しています。

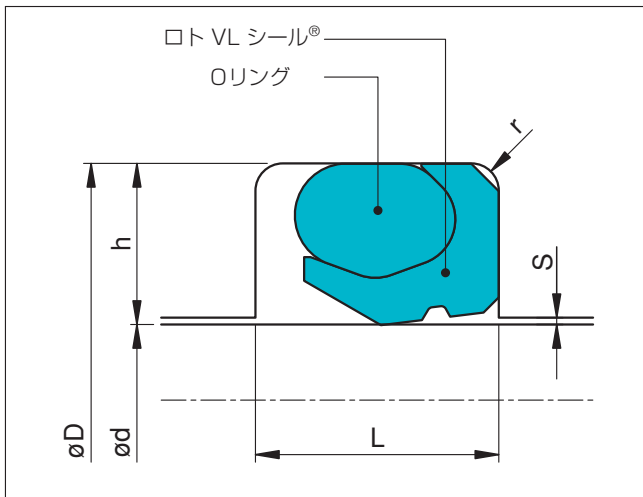


図1：ターコン® ロト VL シール®

■アプリケーション

ターコン® ロト VL シール®は片圧シールですから、主にロッドシールとして使用されます。このシールは油圧や一般の機械建造向けに、他の片圧シールの代替えとして、個別の利点に応じて使われます。

ベクタシールTMやバリシール®の設計とは異なり、ターコン® ロト VL シール®は溝底の固定部側リップをもたず、その代り、Oリングにより効果的に固定シール機能をはたしています。凹型のシール背面により、圧力サイクルによるOリングのダメージが防止されます。またこの凹型シール背面はOリングを高圧時においても所定の位置に保持します。

■材料

ロト VL シール®の材料選択：油圧には主にターコン® T19を、耐切欠き摩耗性が要求されるアプリケーションにはザーコン® Z52を推奨します。ターコン® T40とザーコン® Z80は主として水圧や非潤滑性流体に使われます。Z52 and Z80は連続回転用ではありません。他のターコン® やザーコン® 材料はご要求に応じて提供します。

エラストマーOリング
ハードウェアの公差を吸収
溝底からの漏れを防ぐシール性
使用条件により色々な材料が供給
できます。

形状を安定させる
圧力が掛からない時でもOリングを
所定の位置に保持する。
圧力が掛かった時にOリングの
締め付け力をリップに伝える。
シールリップの形状を保つ。

圧力を受け止めるシールリップ
シール性に良い理想的なリップの位置
接触する幅が狭いために、低い摩擦とトルク

Oリングの形状に沿った曲面形状
Oリングの位置を安定させる
最適な圧力をシールリップに伝える
Oリングのくい込みを防ぐ

取り付け溝に安定させる。
取り付け溝全幅に渡って接触している事で
形状が安定する。
取り付け初期のシールのはみ出しを防止する

背面の面取り
はみ出しを防ぐ

円周にわたる油溝
摺動部分に潤滑性を与える
接触幅を狭くすることで摩擦を減らす



■利 点

- ロッド用、ピストン用に提供可
- 低摩擦
- 始動のスティックスリップが起こり難く、固着なし
- 固定時の高いシール性
- 高い寸法安定性
- ISO Oリングと同じ溝寸法
- 潤滑油溜まり
- ターコン®、ザーコン® 材料使用可
- 2600mmまでの全サイズのロッドシール提供 (ピストンシールは2700mmまで) (ザーコン® Z52は2200/2300mmまで)

■材 料

表1：ターコン®、ザーコン® 材料

材料、アプリケーション、特性	コード	Oリング材料	コード	Oリング 動作温度 °C	相手面材質	MPa 最大
ターコン® T19 潤滑用途向け 高圧縮強度 低摩擦 高温性 良好な摺動特性&摩耗特性 優れた耐はみ出し性 ミネラル充填 色:ダーク・グリーン-グレイ	T19	NBR-70 ショア A	N	-30~+100	クロームメッキ鋼 硬化鋼 鋳鉄	30
		NBR-70 ショア A 低温	T	-45~+80		
		FKM-70 ショア A	V	-10~+200		
ターコン® T40 潤滑剤、水などの非潤滑性流体用途 ガスには不向き カーボンファイバ充填 色:グレイ	T40	NBR-70 ショア A	N	-30~+100	鋼 クロームメッキ鋼 鋳鉄 ステンレススチール 硬質合金	30
		NBR-70 ショア A 低温	T	-45~+80		
ザーコン® Z52 相手面の表面粗さが比較的粗い潤滑用途向け 高い耐摩耗性 連続回転用ではない 最大動作温度100°C 注型ポリウレタン 色:ターコイズ	Z52	NBR-70 ショア A	N	-30~+100	鋼 クロームメッキ鋼 ステンレススチール 硬質合金	30
		NBR-70 ショア A 低温	T	-45~+80		
ザーコン® Z80 低圧で非潤滑性流体用途 高い耐摩耗性 優れた耐薬品性 連続回転用ではない 最大運転温度80°C 超高分子量ポリエチレン 色:白、オフホワイト	Z80	NBR-70 ショア A	N	-30~+80	鋼 クロームメッキ鋼 ステンレススチール セラミックコーティング	30
		NBR-70 ショア A 低温	T	-45~+80		

*Oリングの動作温度は鉱物油中のみで有効。

これでハイライトされた材料が標準。



■ ロッドシール組み付け推奨

ターコン® ロト VL シール® は、ISO Oリングハウジング用シールと寸法互換です。

直径毎に、溝寸法、半径隙間、推奨シールシリーズを表2に示しています。

ロト VL シール® は一体溝に組み付ける事が好ましいのですが、タイプやサイズによっては分割溝になる可能性もあります。一体溝への組み付けの推奨最少直径は表6を参照ください。

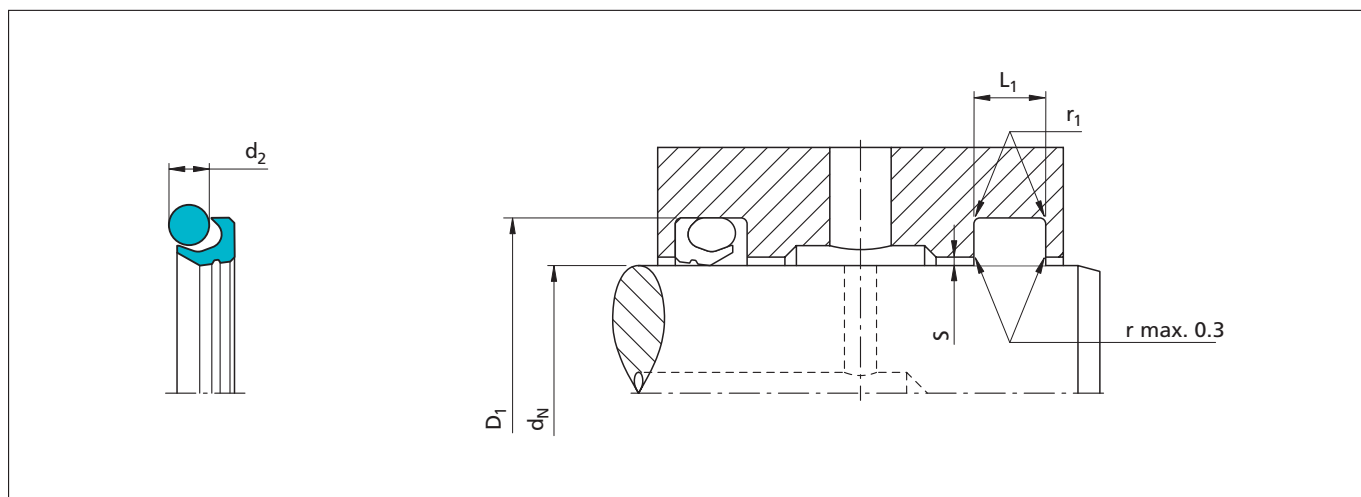


図2

表2：組み付け寸法

シリーズ No.	ロッド径 d_n f8/h9		溝径 D_1 H9	溝幅 $L_1 + 0.2$	最大 コーナー R r_1	半径スキマ S max.			Oリング 線径 d_2
	標準範囲	製作可能範囲				10MPa	20MPa	30MPa	
TE110	10-19.9	6-100.0	$d_n + 4.5$	3.6	0.4	0.20	0.15	—	1.78
TE120	20-39.9	10-200.0	$d_n + 6.2$	4.8	0.6	0.25	0.20	0.15	2.62
TE130	40-119.9	20-400.0	$d_n + 9.4$	7.1	0.8	0.30	0.25	0.20	3.53
TE140	120-399.9	35-650.0	$d_n + 12.2$	9.5	0.8	0.35	0.30	0.25	5.33
TE150	400-649.9	125-999.9	$d_n + 15.9$	12.2	0.8	0.40	0.35	0.30	7.00
TE160	650-999.9	400-999.9	$d_n + 19.0$	15.0	0.8	0.45	0.40	0.35	8.40
TE16X	—	1000-2600	$d_n + 19.0$	15.0	0.8	0.45	0.40	0.35	8.40

一体溝への組み付けの推奨最少ロッド径は表6を参照ください。



■ 注文方法

Oリングを含むターコン® ロト VL シール® セット、標準アプリケーション；

表2よりシリーズTE140

ロッド径： $d_N = 250.0\text{mm}$

パーツNo.：TE1402500

表1より材料を選択

表1より材料を選択し、該当する材質コードをパーツNo.の後に続けることでTSS注文番号となります。

注文番号	TE14	O	2500	-	T19	N
シリーズNo.						
タイプ (標準)**						
ロッド径×10*						
品質表示 (標準)						
材料コード (シールリング)						
材料コード (O リング)						

*ロッド径 $\geq 1000.0\text{mm}$ の場合は、ロッド径 x10ではなくロッド径 x1。
また、タイプをOではなくXにしてください。
例：ロッド径 1200.0mmの場合はTE16Xで
注文番号：TE16X1200-T19N

**半径ノッチ付シールでロッド径 $d_N < 1000\text{mm}$ の場合は、注文番号の“タイプ”桁をNに指定してください。
($d_N \geq 1000\text{mm}$ の半径ノッチ付は特殊パーツNo.が必要です)。

上記の註を次の表に要約します。

		注文番号	
半径ノッチ	ロッド径	第5桁目の表記	第6～9桁目の表記
無	<1000	O	ロッド径 x10
	≥ 1000	X	ロッド径 x1
有	<1000	N	ロッド径 x10
	≥ 1000	特殊パーツNo.	

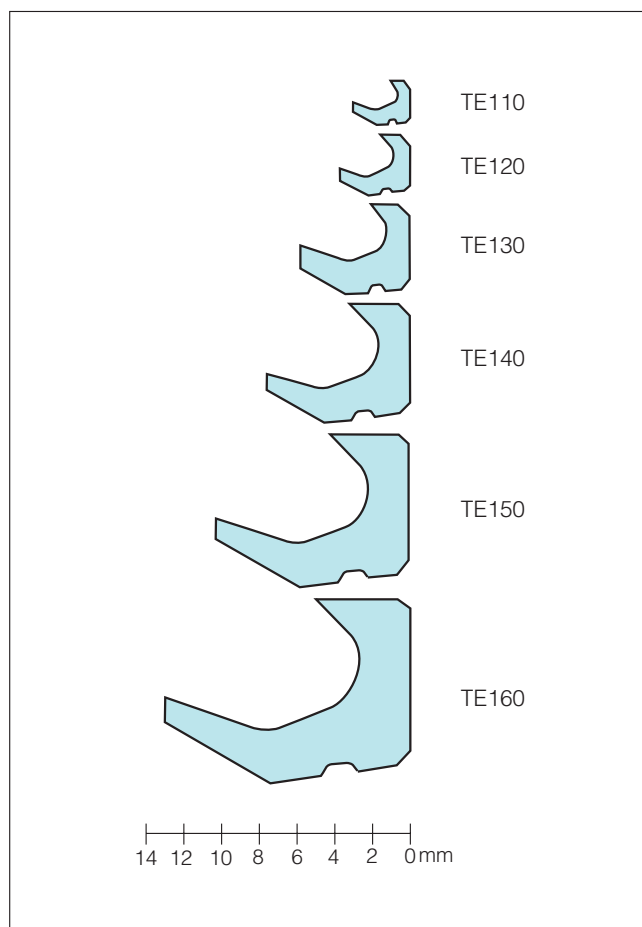


図3：ターコン® ロト VL シール® のシリーズ

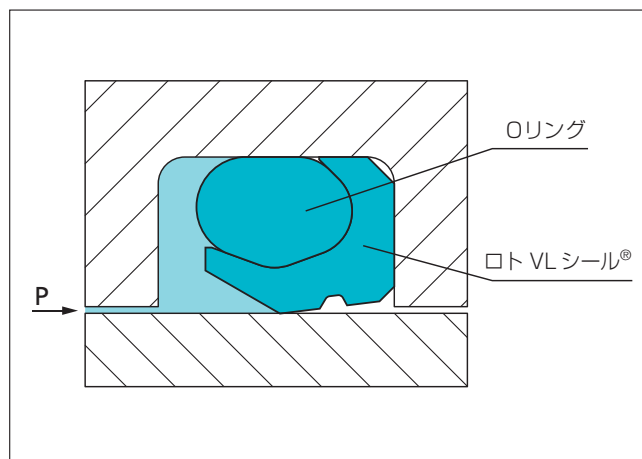


図4：組み付けられたターコン® ロト VL シール®



表3：標準組み付け寸法／パーツ No.

ロッド径 dn f8/h9	溝 径 D1 H8	溝 幅 L1+0.15	パーツNo.	Oリング サイズ
6.0	10.5	3.6	TE1100060	7.10×1.80
8.0	12.5	3.6	TE1100080	9.25×1.78
10.0	14.5	3.6	TE1100100	11.20×1.80
12.0	16.5	3.6	TE1100120	13.20×1.80
14.0	18.5	3.6	TE1100140	15.60×1.78
15.0	19.5	3.6	TE1100150	16.32×1.78
16.0	20.5	3.6	TE1100160	17.17×1.78
18.0	22.5	3.6	TE1100180	19.00×1.80
20.0	26.2	4.8	TE1200200	21.89×2.62
22.0	28.2	4.8	TE1200220	23.47×2.62
25.0	31.2	4.8	TE1200250	26.64×2.62
28.0	34.2	4.8	TE1200280	29.82×2.62
30.0	36.2	4.8	TE1200300	31.42×2.62
32.0	38.2	4.8	TE1200320	34.59×2.62
35.0	41.2	4.8	TE1200350	36.17×2.62
36.0	42.2	4.8	TE1200360	37.77×2.62
40.0	49.4	7.1	TE1300400	44.04×3.53
42.0	51.4	7.1	TE1300420	44.04×3.53
45.0	54.4	7.1	TE1300450	47.22×3.53
48.0	57.4	7.1	TE1300480	50.30×3.53
50.0	59.4	7.1	TE1300500	53.57×3.53
52.0	61.4	7.1	TE1300520	56.74×3.53
55.0	64.4	7.1	TE1300550	59.92×3.53
56.0	65.4	7.1	TE1300560	59.92×3.53
60.0	69.4	7.1	TE1300600	63.09×3.53
63.0	72.4	7.1	TE1300630	66.27×3.53
65.0	74.4	7.1	TE1300650	69.44×3.53
70.0	79.4	7.1	TE1300700	72.62×3.53
75.0	84.4	7.1	TE1300750	78.97×3.53
80.0	89.4	7.1	TE1300800	82.14×3.53
85.0	94.4	7.1	TE1300850	88.49×3.53
90.0	99.4	7.1	TE1300900	94.84×3.53
95.0	104.4	7.1	TE1300950	98.02×3.53
100.0	109.4	7.1	TE1301000	104.37×3.53
105.0	114.4	7.1	TE1301050	107.54×3.53
110.0	119.4	7.1	TE1301100	113.89×3.53

ロッド径 dn f8/h9	溝 径 D1 H8	溝 幅 L1+0.15	パーツNo.	Oリング サイズ
115.0	124.4	7.1	TE1301150	117.07×3.53
120.0	132.2	9.5	TE1401200	123.19×5.33
125.0	137.2	9.5	TE1401250	129.54×5.33
130.0	142.2	9.5	TE1401300	132.72×5.33
135.0	147.2	9.5	TE1401350	139.07×5.33
140.0	152.2	9.5	TE1401400	145.42×5.33
150.0	162.2	9.5	TE1401500	158.12×5.33
160.0	172.2	9.5	TE1401600	164.47×5.33
170.0	182.2	9.5	TE1401700	177.17×5.33
180.0	192.2	9.5	TE1401800	183.52×5.33
190.0	202.2	9.5	TE1401900	196.22×5.33
200.0	212.2	9.5	TE1402000	202.57×5.33
210.0	222.2	9.5	TE1402100	215.27×5.33
220.0	232.2	9.5	TE1402200	227.97×5.33
230.0	242.2	9.5	TE1402300	234.32×5.33
240.0	252.2	9.5	TE1402400	247.02×5.33
250.0	262.2	9.5	TE1402500	253.37×5.33
280.0	292.2	9.5	TE1402800	291.47×5.33
300.0	312.2	9.5	TE1403000	304.17×5.33
320.0	332.2	9.5	TE1403200	329.57×5.33
350.0	362.2	9.5	TE1403500	354.97×5.33
360.0	372.2	9.5	TE1403600	365.00×5.30
400.0	415.9	12.2	TE1504000	405.26×7.00
500.0	515.9	12.2	TE1505000	506.86×7.00
600.0	615.9	12.2	TE1506000	608.08×7.00
700.0	719.0	15.0	TE1607000	703.90×8.40*
800.0	819.0	15.0	TE1608000	803.90×8.40*
900.0	919.0	15.0	TE1609000	903.90×8.40*
1000.0	19.0	15.0	TE16X1000	1003.90×8.40*
1500.0	519.0	15.0	TE16X1500	1503.90×8.40*
2000.0	19.0	15.0	TE16X2000	2003.90×8.40*

太字で示したロッド径は、ISO 3320に準拠しています。
他のサイズやロッド径2,600mmまでの中間サイズ、インチサイズも提供可。

* 理論的に理想的なOリングサイズ



■ ピストンシールの組み付け推奨

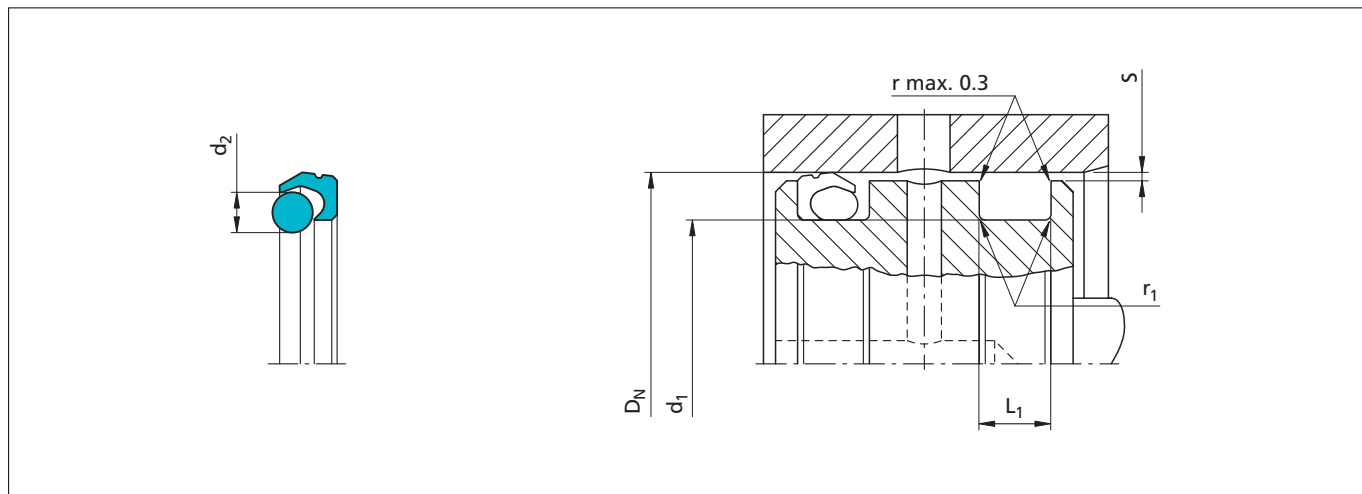


図5

表4：組み付け寸法

シリーズ No.	ボア径 D_N H9		溝径 d_1 h9	溝幅 $L_1 + 0.2$	最大 コーナー R r_1	半径スキマ S max.			Oリング 線径 d_2
	標準範囲	製作可能範囲				10MPa	20MPa	30MPa	
TE210	14-24.9	10-100.0	$D_N - 4.5$	3.6	0.4	0.20	0.15	—	1.78
TE220	25-45.9	16-200.0	$D_N - 6.2$	4.8	0.6	0.25	0.20	0.15	2.62
TE230	46-124.9	28-400.0	$D_N - 9.4$	7.1	0.8	0.30	0.25	0.20	3.53
TE240	125-399.9	45-650.0	$D_N - 12.2$	9.5	0.8	0.35	0.30	0.25	5.33
TE250	400-649.9	125-999.9	$D_N - 15.9$	12.2	0.8	0.40	0.35	0.30	7.00
TE260	650-999.9	400-999.9	$D_N - 19.0$	15.0	0.8	0.45	0.40	0.35	8.40
TE26X	—	1000-2700	$D_N - 19.0$	15.0	0.8	0.45	0.40	0.35	8.40

一体溝への組み付けの最少ボア径は表6を参照ください。



■ 注文方法

Oリングを含むターコン® ロト VL シール® セット、標準アプリケーション；

表4よりシリーズTE230

ボア径：D_N=80.0mm

パーツNo.：TE2300800

表1より材料を選択

表1より材料を選択し、該当する材質コードをパーツNo.の後に続けることでTSS注文番号となります。

注文番号	TE24	O	2500	-	T19	N
シリーズNo.						
タイプ (標準)**						
ボア径×10*						
品質表示 (標準)						
材料コード (シールリング)						
材料コード (O リング)						

* ボア径≥1000.0mmの場合は、ボア径×10ではなくボア径×1。
また、タイプをOではなくXにしてください。
例：ボア径 1200.0mmの場合はTE26Xで
注文番号：TE26X1200-T19N

** 半径ノッチ付シールでボア径D_N<1000mmの場合は、注文番号の“タイプ”桁をNに指定してください。(d_N≥1000mmの半径ノッチ付は特殊パーツNo.が必要です)。

上記の註を次の表に要約します。

		注 文 番 号	
半径ノッチ	ボア径	第5桁目の表記	第6～9桁目の表記
無	<1000	O	ボア径×10
	≥1000	X	ボア径×1
有	<1000	N	ボア径×10
	≥1000	特殊パーツNo.	

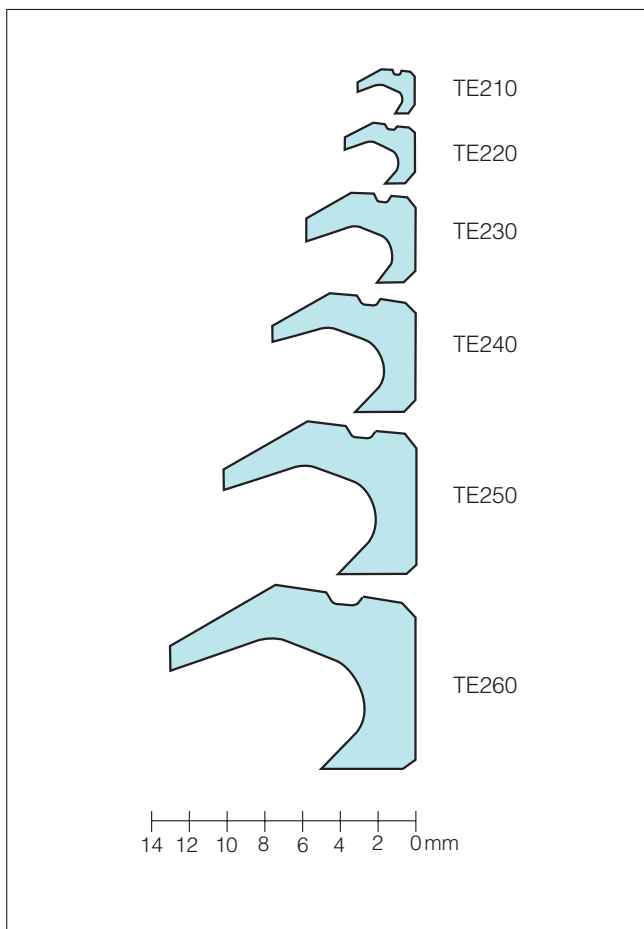


図6：ターコン® ロト VL シール® のシリーズ

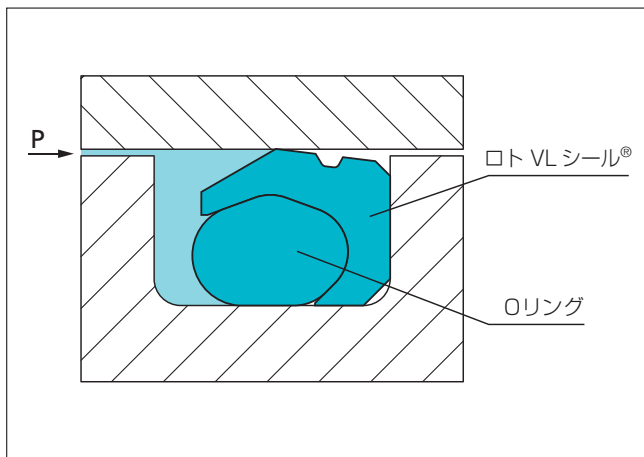


図7：組み付けられたターコン® ロト VL シール®



表5：標準組み付け寸法／パーツ No.

ボア径 Dn H9	溝 径 d1 h9	溝 幅 L1+0.2	パーツNo.	Oリング サイズ
10.0	5.5	3.6	TE2100100	5.28×1.78
12.0	7.5	3.6	TE2100120	7.10×1.80
14.0	9.5	3.6	TE2100140	9.25×1.78
15.0	10.5	3.6	TE2100150	9.50×1.80
16.0	11.5	3.6	TE2100160	11.20×1.80
18.0	13.5	3.6	TE2100180	13.20×1.80
20.0	15.5	3.6	TE2100200	15.60×1.78
22.0	17.5	3.6	TE2100220	17.17×1.78
25.0	18.8	4.8	TE2200250	18.00×2.65
28.0	21.8	4.8	TE2200280	21.89×2.62
30.0	23.8	4.8	TE2200300	23.47×2.62
32.0	25.8	4.8	TE2200320	25.07×2.62
35.0	28.8	4.8	TE2200350	28.24×2.62
40.0	33.8	4.8	TE2200400	32.99×2.62
42.0	35.8	4.8	TE2200420	34.59×2.62
45.0	38.8	4.8	TE2200450	37.77×2.62
48.0	38.6	7.1	TE2300480	37.69×3.53
50.0	40.6	7.1	TE2300500	40.87×3.53
52.0	42.6	7.1	TE2300520	40.87×3.53
55.0	45.6	7.1	TE2300550	44.04×3.53
56.0	46.6	7.1	TE2300560	44.04×3.53
60.0	50.6	7.1	TE2300600	50.39×3.53
63.0	53.6	7.1	TE2300630	53.57×3.53
65.0	55.6	7.1	TE2300650	53.57×3.53
70.0	60.6	7.1	TE2300700	59.92×3.53
75.0	65.6	7.1	TE2300750	66.27×3.53
80.0	70.6	7.1	TE2300800	69.44×3.53
85.0	75.6	7.1	TE2300850	75.79×3.53
90.0	80.6	7.1	TE2300900	78.97×3.53
95.0	85.6	7.1	TE2300950	85.32×3.53
100.0	90.6	7.1	TE2301000	91.67×3.53
110.0	100.6	7.1	TE2301100	101.19×3.53
115.0	105.6	7.1	TE2301150	104.37×3.53
120.0	110.6	7.1	TE2301200	110.72×3.53
125.0	112.8	9.5	TE2401250	113.67×5.33
130.0	117.8	9.5	TE2401300	116.84×5.33

ボア径 Dn H9	溝 径 d1 h9	溝 幅 L1+0.2	パーツNo.	Oリング サイズ
135.0	122.8	9.5	TE2401350	123.19×5.33
140.0	127.8	9.5	TE2401400	126.37×5.33
150.0	137.8	9.5	TE2401500	135.89×5.33
160.0	147.8	9.5	TE2401600	145.42×5.33
170.0	157.8	9.5	TE2401700	158.12×5.33
180.0	167.8	9.5	TE2401800	164.47×5.33
190.0	177.8	9.5	TE2401900	177.17×5.33
200.0	187.8	9.5	TE2402000	189.87×5.33
210.0	197.8	9.5	TE2402100	196.22×5.33
220.0	207.8	9.5	TE2402200	208.92×5.33
230.0	217.8	9.5	TE2402300	215.27×5.33
240.0	227.8	9.5	TE2402400	227.97×5.33
250.0	237.8	9.5	TE2402500	234.32×5.33
280.0	267.8	9.5	TE2402800	266.07×5.33
300.0	287.8	9.5	TE2403000	291.47×5.33
320.0	307.8	9.5	TE2403200	304.17×5.33
350.0	337.8	9.5	TE2403500	329.57×5.33
400.0	384.1	12.2	TE2504000	380.37×7.00
420.0	404.1	12.2	TE2504200	405.26×7.00
450.0	434.1	12.2	TE2504500	430.66×7.00
480.0	464.1	12.2	TE2504800	468.76×7.00
500.0	484.1	12.2	TE2505000	481.38×7.00
600.0	584.1	12.2	TE2506000	582.68×7.00
700.0	681.0	15.0	TE2607000	679.30×8.40*
800.0	781.0	15.0	TE2608000	779.30×8.40*
900.0	881.0	15.0	TE2609000	879.30×8.40*
1000.0	981.0	15.0	TE26X1000	979.30×8.40*
1500.0	481.0	15.0	TE26X1500	1479.30×8.40*
2000.0	981.0	15.0	TE26X2000	1979.30×8.40*

太字で示したボア径は、ISO 3320に準拠しています。
 他のサイズやボア径2,700mmまでの中間サイズ、インチサイズも
 提供可。
 * 理論的に理想的なOリングサイズ



■他のターコン® ロト VL シール® のバージョン

ターコン® ロト VL シール® のコンセプトは非常にフレキシブルで、数々の異なる動作や溝寸法に対しても特殊パーツNo.で対応できます。

代替え溝サイズ

ロト VL シール® の基本設計は、既存溝、一般的には幅が深さより長い溝に合わせるよう幅と高さを個別に修正できる断面になっています。

特殊ターコン® ロト VL シール®

ターコン® ロト VL シール® は、供回りをしないよう特殊バージョンが入手できます。このバージョンは、溝中のフランジをクランプすることで固定しています。図8参照。

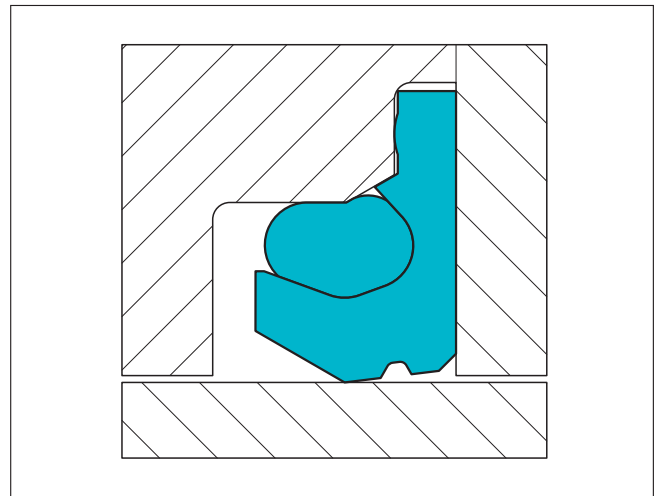


図8

半径ノッチ

ターコン® ロト VL シール® は、“背面”（低圧側）に半径ノッチをつけて納入できます。これはシールが回転用途に使われるときの利点になります。

溝底部の表面粗さが悪い場合や組み付けが不適切であった場合に、加圧された流体が溝底部から低圧側へ漏れ、供回りを起こすことがあります。コーナーノッチによりこの供回りを防止します。（注文方法参照）

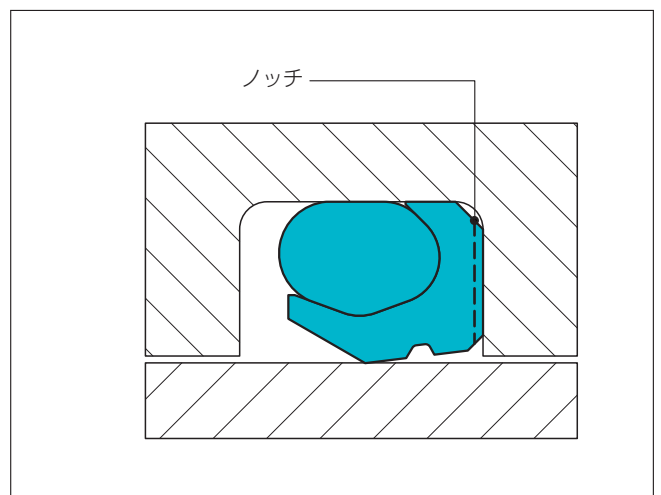


図9



■組み付け

表6の通り、直径毎に一体溝への組み付けが可能です。

表6：一体溝への組み付け

ロッド用ターコン® ロト VL シール®	
タイプ	ロッド径 (以上)
TE110	φ30mm
TE120	φ30mm
TE130	φ40mm
TE140	φ80mm
TE150	φ125mm
TE160	φ400mm

TE1xx

ターコン® ロト VL シール® の一体溝への組み込みは、ターコン® エクスルーダ® 2への組み込みと同じです。シールを曲げて溝に入れた後、Oリングを挿入し、溝中に配置します。図9参照。曲げた部分を溝へ押込み、ピストンロッドが挿入される前にシールを円形にもどします。

ピストン用ターコン® ロト VL シール®	
タイプ	ボア径 (以上)
TE210	φ55mm
TE220	φ66mm
TE230	φ100mm
TE240	φ135mm
TE250	φ175mm
TE260	φ400mm

TE2xx

ピストンシールは、ターコン® グライドリング® Tと同じように、一体溝へ組み付けできます。シールを回転軸の溝中へ組み付けた後、Oリングを挿入し溝の側面に取り付けます。組み付けの方向により、回転軸とプッシャーの設計が違うことに注意してください。図10参照。シールを溝へ挿入したら、図11のようにピストンをシリンダに挿入する前にシールを円形にもどしてください。



ハードウェアのサイズ、用途例の取り付け条件は多種多様であるため、当社では取り付け工具の製造は行っていませんが、取り付け工具の設計図のご相談には応じます。

Oリングサイズ

ターコン® ロト VL シール® 用のOリングは溝径に相応しいものを選びます。ロッドシール用のOリングは外径が溝径と同じかそれ以下、ピストンシール用Oリングは内径が溝径と同じかそれ以下のものを選びます。

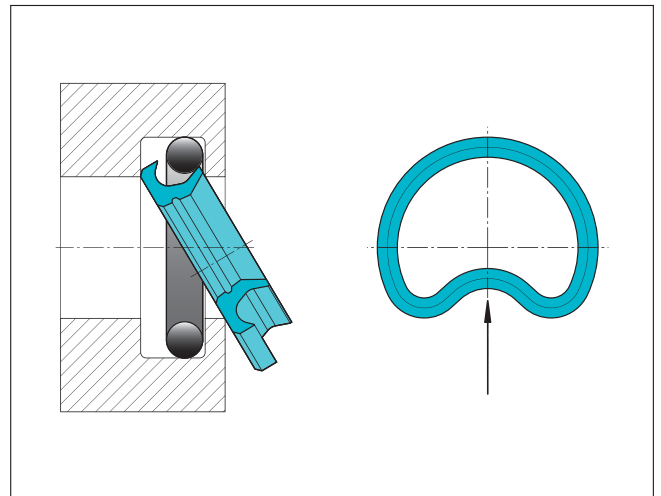


図9：ロッド用ターコン® ロト VL シール® の一体溝への組み付け

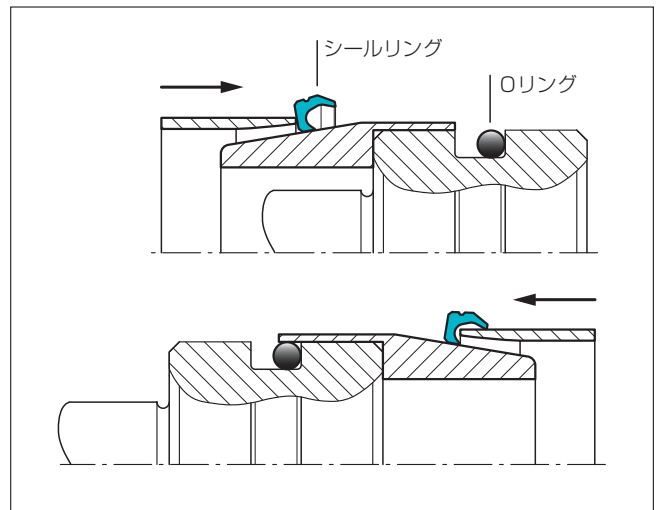


図10：ピストン用ターコン® ロト VL シール® の一体溝への組み付け

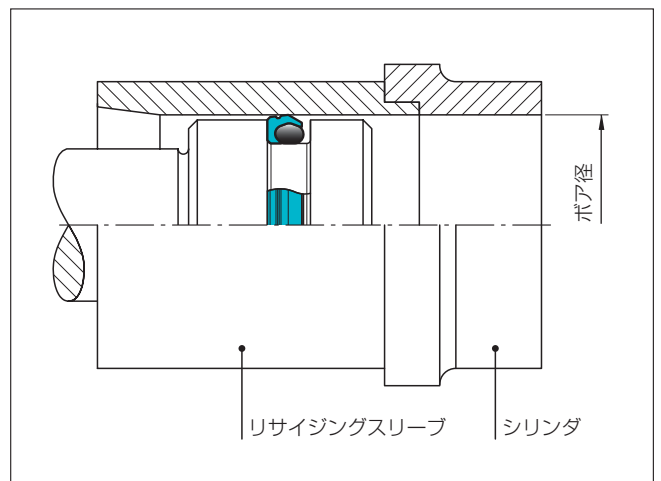


図11：ピストン用ターコン® ロト VL シール® のスリーブを使った補正

日本トレルボルグシーリングソリューションズ株式会社

(旧社名:日本ブサークアンドシャンバン株式会社)

東京本社

〒135-0016 東京都江東区東陽7-1-1 イーストネットビルディング2F

TEL.03-5633-8008

FAX.03-5633-8118

大阪営業所

〒564-0052 大阪府吹田市広芝町9-28 江坂三生ビル9F

TEL.06-6821-0077

FAX.06-6821-0080

兵庫営業所

〒564-0052 大阪府吹田市広芝町9-28 江坂三生ビル9F

TEL.06-6821-0350

FAX.06-6821-0355

名古屋営業所

〒460-0022 愛知県名古屋市中区金山1-9-15 幸伸ビル7F

TEL.052-322-0121

FAX.052-322-0135

九州営業所

〒802-0005 福岡県北九州市小倉北区堺町1-3-15 日本生命小倉堺町ビル6F

TEL.093-531-6038

FAX.093-531-6047

世界の拠点

Europe	Telephone	Americas	Telephone
AUSTRIA-Vienna (ALBANIA, BOSNIA AND HERZEGOVINA, MACEDONIA, SERBIA AND MONTENEGRO, SLOVENIA)	+43 (0) 1 406 47 33	AMERICAS-REGIONAL	+1 260 749 9631
BELGIUM-Dion-Valmont (LUXEMBOURG)	+32 (0) 10 22 57 50	BRAZIL-São José dos Campos	+55 12 3932 7600
BULGARIA-Sofia (BELARUS, ROMANIA, TURKEY, UKRAINE)	+359 (0)2 969 95 99	CANADA-Etobicoke, ON	+1 416 213 9444
CROATIA-Zagreb	+385 (0) 1 24 56 387	MEXICO-Mexico City	+52 55 57 19 50 05
CZECH REPUBLIC-Rakovnik (SLOVAKIA)	+420 313 529 111	USA, East-Plymouth Meeting, PA	+1 610 828 3209
DENMARK-Copenhagen	+45 48 22 80 80	USA, Great Lakes-Fort Wayne, IN	+1 260 482 4050
FINLAND-Vantaa (ESTONIA, LATVIA)	+358 (0) 207 12 13 50	USA, Midwest-Hanover Park, IL	+1 630 539 5500
FRANCE-Maisons-Laffitte	+33 (0) 1 30 86 56 00	USA, Mountain-Broomfield, CO	+1 303 469 1357
GERMANY-Stuttgart	+49 (0) 711 7864 0	USA, Northern California-Fresno, CA	+1 559 449 6070
GREECE	+41 (0) 21 631 41 11	USA, Northwest-Portland, OR	+1 503 595 6565
HUNGARY-Budaörs	+36 (06) 23 50 21 21	USA, South-N. Charleston, SC	+1 843 747 7656
ITALY-Livorno	+39 0586 22 6111	USA, Southwest-Houston, TX	+1 713 461 3495
THE NETHERLANDS-Barendrecht	+31 (0) 10 29 22 111	USA, West-Torrance, CA	+1 310 371 1025
NORWAY-Oslo	+47 22 64 60 80		
POLAND-Warsaw (LITHUANIA)	+48 (0) 22 863 30 11	Asia Pacific	Telephone
RUSSIA-Moscow	+7 495 982 39 21	ASIA PACIFIC REGIONAL	+65 6 577 1778
SPAIN-Madrid (PORTUGAL)	+34 (0) 91 71057 30	CHINA-Hong Kong	+852 2366 9165
SWEDEN-Jönköping	+46 (0) 36 34 15 00	CHINA-Shanghai	+86 (0) 21 6145 1830
SWITZERLAND-Crissier	+41 (0) 21 631 41 11	INDIA-Bangalore	+91 (0) 80 2245 5157
UNITED KINGDOM-Solihull (EIRE)	+44 (0) 121 744 1221	JAPAN-Tokyo	+81 (0) 3 5633 8008
AFRICA REGIONAL	+41 (0) 21 631 41 11	KOREA-Seoul	+82 (0) 2 761 3471
		MALAYSIA-Kuala Lumpur	+60 (0) 3 9059 6388
		TAIWAN-Taichung	+886 4 2382 8886
		THAILAND-Bangkok	+66 2 992 5588
		SINGAPORE	
		and all other countries in Asia	+65 6 577 1778
		MIDDLE EAST REGIONAL (WITHOUT GCC REGION)	+41 (0) 21 631 41 11
		MIDDLE EAST GCC REGION (BAHRAIN, KUWAIT, OMAN, QATAR, SAUDI ARABIA, UNITED ARAB EMIRATES)	+91 (0) 80 2245 5157

www.tss.trelleborg.com/jp

