



DIN 2353



SAE J514



BSI 5200



DIN 2353



SAE J514



BSI 5200

IL RACCORDO IN ACCIAIO AL CARBONIO

Questo tipo di raccordo è impiegato ormai da decenni in ogni tipo di applicazione industriale, con piena soddisfazione tecnica da parte degli utilizzatori di tutto il mondo.

La tecnologia siderurgica garantisce una qualità costante della materia prima in genere e acciai specifici per impieghi mirati alle rese volute. La lavorabilità di detto acciaio non pone problemi nella esecuzione costruttiva del prodotto finito.

Treatments protettivi realizzati anche recentemente, ne hanno rilanciato l'impiego in applicazioni, sino a non molto tempo fa, impensabili.

Siamo quindi lieti di poter mettere a disposizione dell'utente questo catalogo, che permetterà di scegliere con estrema precisione i particolari necessari per ogni tipo di applicazione.

Tutti i raccordi e le valvole richiamate in questo catalogo possono essere forniti nei vari tipi di acciaio al carbonio che si trovano sul mercato.

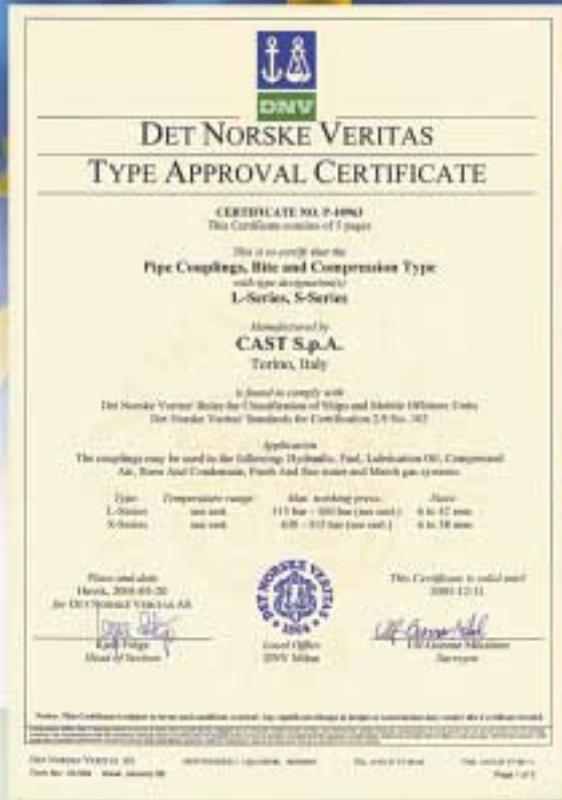
IL RACCORDO IN ACCIAIO INOSSIDABILE

Grazie alle nuove tecnologie di lavorazione, questo particolare acciaio è ormai entrato nei più svariati settori industriali, soprattutto nei settori a tecnologia più avanzata: pensiamo alla chimica, con tutti i problemi inerenti i vari fluidi che creano il processo finale; pensiamo alla componentistica strumentale, con le problematiche di purezza dei fluidi per il controllo di sofisticate apparecchiature; pensiamo ai gasdotti, con i problemi di temperature e di resistenza alla fatica a cui i componenti impiegati vengono sottoposti; alle centrali nucleari, all'aeronautica e alla marina.

Questi e altri settori altrettanto importanti, ci hanno portato ad interessarci in modo primario, ormai da alcuni anni, delle problematiche di questo particolare prodotto.

Siamo quindi lieti di poter mettere a disposizione dell'utente questo catalogo, che permetterà di scegliere con estrema precisione i particolari necessari per ogni tipo di applicazione.

Tutti i raccordi e le valvole richiamate in questo catalogo possono essere forniti nei vari tipi di acciaio inossidabile che si trovano sul mercato.

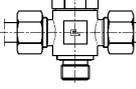
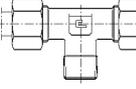
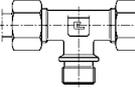
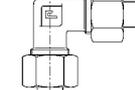
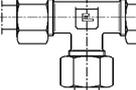
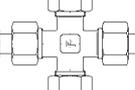
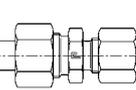
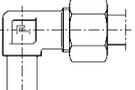
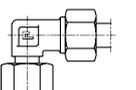
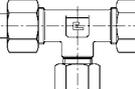
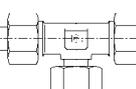
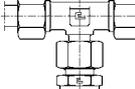
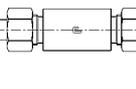
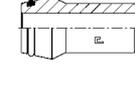


PER UN CONTINUO MIGLIORAMENTO

Il personale impiegato a tempo pieno nella qualità e nella ricerca è altamente qualificato, continuamente aggiornato e rappresenta il 10% delle maestranze impiegate nella nostra Società.

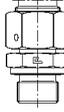
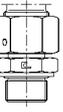
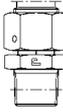
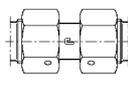
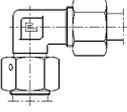
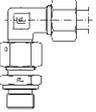
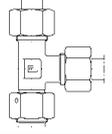
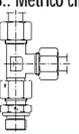
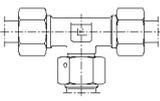
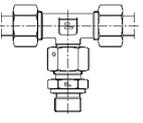
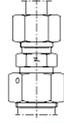
Fin dal lontano 1993 manuale e procedure della qualità seguono costantemente l'evolversi delle norme di riferimento.

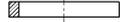
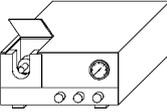
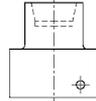
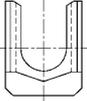
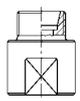
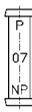
Le molteplici visite ricevute dagli ispettori dell'Ente di certificazione confermano il progressivo adeguamento alle prescrizioni della norma ISO 9001 ed il continuo miglioramento del livello del Sistema di gestione per la qualità.

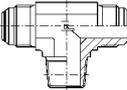
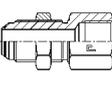
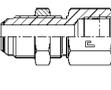
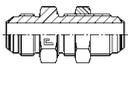
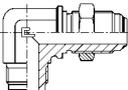
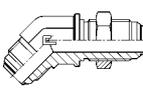
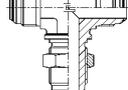
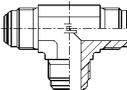
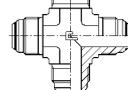
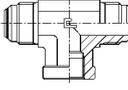
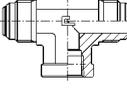
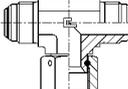
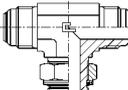
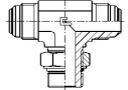
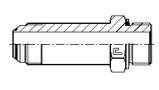
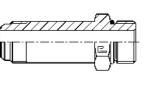
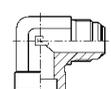
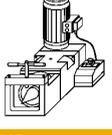
<p>Tipo: 1001..</p>  <p>pag 76</p>	<p>Tipo: 1001...4</p>  <p>pag 76</p>	<p>Tipo: 1002..</p>  <p>pag 77</p>	<p>Tipo: 1003.. Gas cilind. Tipo: 1004.. Metrico cilind.</p>  <p>pag 78/79</p>	<p>Tipo: 1005.. Gas cilind. Tipo: 1006.. Metrico cilind.</p>  <p>pag 80/81</p>	<p>Tipo: 1007.. Gas cilind. Tipo: 1008.. Metrico cilind.</p>  <p>pag 82</p>	<p>Tipo: 1009.. UNF/UN-2A</p>  <p>pag 83</p>
<p>Tipo: 10CT..P NPT</p>  <p>pag 84</p>	<p>Tipo: 1010.. NPT</p>  <p>pag 84</p>	<p>Tipo: 10CTG..R Gas cilind.</p>  <p>pag 85</p>	<p>Tipo: 1011.. Gas cilind.</p>  <p>pag 85</p>	<p>Tipo: 10CTG..M Metrico cil.</p>  <p>pag 85</p>	<p>Tipo: 1012.. Metrico cilind.</p>  <p>pag 85</p>	<p>Tipo: 1013.. Gas cilind. Tipo: 1014.. Metrico cilind.</p>  <p>pag 86/87</p>
<p>Tipo: 1015.. Gas cilind. Tipo: 1016.. Metrico cilind.</p>  <p>pag 88</p>	<p>Tipo: 1017.. Gas conico Tipo: 1018.. NPT</p>  <p>pag 89/90</p>	<p>Tipo: 1019.. Metrico conico</p>  <p>pag 91</p>	<p>Tipo: 1020.. Gas conico Tipo: 1021.. NPT</p>  <p>pag 92/93</p>	<p>Tipo: 1022.. Metrico conico</p>  <p>pag 94</p>	<p>Tipo: 1023.. Gas cilind. Tipo: 1024.. Metrico cilind.</p>  <p>pag 95</p>	<p>Tipo: 1025.. Gas conico Tipo: 1026.. NPT</p>  <p>pag 96</p>
<p>Tipo: 1027.. Metrico conico</p>  <p>pag 97</p>	<p>Tipo: 1028.. Gas cilind. Tipo: 1029.. Metrico cilind.</p>  <p>pag 98</p>	<p>Tipo: 1030.. Gas conico Tipo: 1031.. NPT</p>  <p>pag 99</p>	<p>Tipo: 1032.. Metrico conico</p>  <p>pag 100</p>	<p>Tipo: 1033.. Gas cilind. Tipo: 1034.. Metrico cilind.</p>  <p>pag 101</p>	<p>Tipo: 1035..</p>  <p>pag 102</p>	<p>Tipo: 1036..</p>  <p>pag 103</p>
<p>Tipo: 1037..</p>  <p>pag 104</p>	<p>Tipo: 1038..</p>  <p>pag 105</p>	<p>Tipo: 1039..</p>  <p>pag 106</p>	<p>Tipo: 1040..</p>  <p>pag 107</p>	<p>Tipo: 1041..</p>  <p>pag 108</p>	<p>Tipo: 10LT..</p>  <p>pag 109</p>	<p>Tipo: 1042..</p>  <p>pag 110/111</p>
<p>Tipo: 1043.. Gas cilind. Tipo: 1044.. Metrico cilind.</p>  <p>pag 112/113</p>	<p>Tipo: 1045..</p>  <p>pag 114/115</p>	<p>Tipo: 10NTL..</p>  <p>pag 116</p>	<p>Tipo: 1046..</p>  <p>pag 117/118</p>	<p>Tipo: 1047.. Gas cilind. Tipo: 1048.. Metrico cilind.</p>  <p>pag 119/120</p>	<p>Tipo: 1049.. Gas cilind.</p>  <p>pag 121</p>	<p>Tipo: 10NTT..</p>  <p>pag 122</p>
<p>Tipo: 1050..</p>  <p>pag 123/124</p>	<p>Tipo: 1051.. Gas cilind. Tipo: 1052.. Metrico cilind.</p>  <p>pag 125/126</p>	<p>Tipo: 10H..L</p>  <p>pag 127</p>	<p>Tipo: 1053..</p>  <p>pag 128/129</p>	<p>Tipo: 10H..S</p>  <p>pag 130</p>	<p>Tipo: 1054..</p>  <p>pag 131/132</p>	<p>Tipo: 1055..</p>  <p>pag 133</p>
<p>Tipo: 1056..</p>  <p>pag 134</p>	<p>Tipo: 1057..</p>  <p>pag 135</p>	<p>Tipo: 1058..</p>  <p>pag 136</p>	<p>Tipo: 1059.. Gas cilind.</p>  <p>pag 137</p>	<p>Tipo: 10CFM.. Gas cilind.</p>  <p>pag 138</p>	<p>Tipo: 1060.. Gas cilind.</p>  <p>pag 138</p>	<p>Tipo: 1061.. Gas cilind. Tipo: 1062.. Metrico cilind.</p>  <p>pag 139/140</p>
<p>Tipo: 1063.. UNF/UN-2A</p>  <p>pag 141</p>	<p>Tipo: 1064.. Gas cilind. Tipo: 1065.. Metrico cilind.</p>  <p>pag 142/143</p>	<p>Tipo: 1066.. UNF/UN-2A</p>  <p>pag 144</p>	<p>Tipo: 1067.. Gas cilind. Tipo: 1068.. Metrico cilind.</p>  <p>pag 145/146</p>	<p>Tipo: 1069.. UNF/UN-2A</p>  <p>pag 147</p>	<p>Tipo: 1070.. Gas cilind. Tipo: 1071.. Metrico cilind.</p>  <p>pag 148/149</p>	<p>Tipo: 1072.. UNF/UN-2A</p>  <p>pag 150</p>

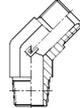
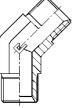
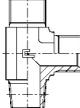
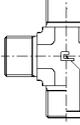
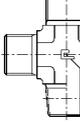
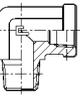
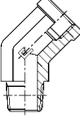
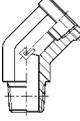
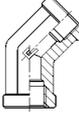
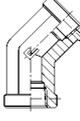
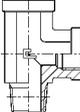
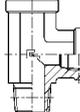
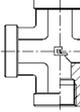
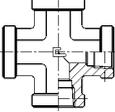
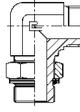
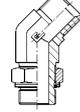
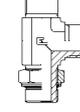
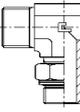
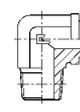
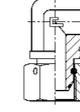
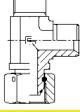
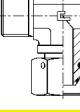
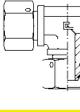
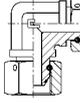
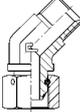
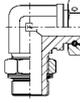
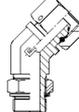
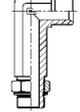
Informazioni tecniche pag. 1÷75 del catalogo generale

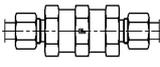
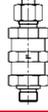
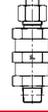
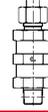
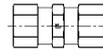
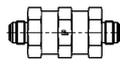
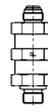
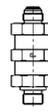
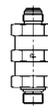
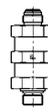
Tipo: 1073.. 	Tipo: 1074.. Gas cilind. 	Tipo: 1075.. Gas cilind. 	Tipo: 1076.. Gas cilind. Tipo: 1077.. Metrico cilind. 	Tipo: 1078.. Gas cilind. Tipo: 1079.. Metrico cilind. 	Tipo: 1080.. 	Tipo: 1081.. Gas cilind. Tipo: 1082.. Metrico cilind. 
pag 151	pag 152	pag 152	pag 153	pag 154	pag 155	pag 156
Tipo: 1083.. 	Tipo: 1084.. 	Tipo: 1085.. 	Tipo: 1086.. 	Tipo: 1087.. 	Tipo: 1088.. Gas cilind. Tipo: 1089.. Metrico cilind. 	
pag 157	pag 157	pag 158	pag 158	pag 158	pag 159	

Tipo: 6005.. Gas cilind. Tipo: 6006.. Metrico cilind. 	Tipo: 6007.. Gas cilind. Tipo: 6008.. Metrico cilind. 	Tipo: 6009.. UNF/UN-2A 	Tipo: 6010.. NPT 	Tipo: 6035.. 	Tipo: 6042.. 	Tipo: 6043.. Gas cilind. Tipo: 6044.. Metrico cilind. 
pag 162	pag 163	pag 164	pag 165	pag 166	pag 167	pag 168
Tipo: 6046.. 	Tipo: 6047.. Gas cilind. Tipo: 6048.. Metrico cilind. 	Tipo: 6050.. 	Tipo: 6051.. Gas cilind. Tipo: 6052.. Metrico cilind. 	Tipo: 6053.. Tipo: 6054.. 	Tipo: 6060.. Gas cilind. 	
pag 169	pag 170	pag 171	pag 172	pag 173/174	pag 175	

Tipo: 0301.. NBR Tipo: 0302.. Viton 	Tipo: 0303.. NBR Tipo: 0304.. Viton 	Tipo: 0305.. NBR Tipo: 0306.. Viton 	Tipo: 100000 	Tipo: 1000.. 	Tipo: 1000.. 	Tipo: 1000.. 
pag 160	pag 160	pag 160	pag 161	pag 161	pag 161	pag 161
Tipo: 1000.. 						
pag 161						

Tipo: 2001..  pag 176	Tipo: 2002..  pag 176	Tipo: 2003.. Gas cilind. Tipo: 2004.. Metrico cilind.  pag 177/178	Tipo: 2005.. UNF/UN-2A  pag 179	Tipo: 2006.. Gas cilind.  pag 180	Tipo: 2007.. NPT  pag 180	Tipo: 2008.. Gas conico Tipo: 2009.. NPT  pag 181/182
Tipo: 2010.. Gas conico Tipo: 2011.. NPT  pag 183/184	Tipo: 2012.. Gas conico Tipo: 2013.. NPT  pag 185	Tipo: 2014.. Gas conico Tipo: 2015.. NPT  pag 186	Tipo: 2016.. Gas conico Tipo: 2017.. NPT  pag 187	Tipo: 2018.. Gas cilind.  pag 188	Tipo: 2019.. NPT  pag 188	Tipo: 2020..  pag 189
Tipo: 2021..  pag 189	Tipo: 2022..  pag 190	Tipo: 2023..  pag 190	Tipo: 2024..  pag 191	Tipo: 2025..  pag 191	Tipo: 2026..  pag 192	Tipo: 2027..  pag 192
Tipo: 2028.. Gas cilind.  pag 193	Tipo: 2029.. NPT  pag 193	Tipo: 2030.. Gas cilind.  pag 194	Tipo: 2031.. NPT  pag 194	Tipo: 2032.. Gas cilind.  pag 195	Tipo: 2033.. NPT  pag 195	Tipo: 2034..  pag 196
Tipo: 2035.. Gas cilind. Tipo: 2036.. Metrico cilind.  pag 197	Tipo: 2037.. UNF/UN-2A  pag 198	Tipo: 2038.. Gas conico Tipo: 2039.. NPT  pag 199	Tipo: 2040..  pag 200	Tipo: 2041..  pag 200	Tipo: 2042..  pag 201	Tipo: 2043..  pag 201
Tipo: 2044.. Gas cilind. Tipo: 2045.. Metrico cilind.  pag 202	Tipo: 2046.. UNF/UN-2A  pag 203	Tipo: 2047.. Gas cilind. Tipo: 2048.. Metrico cilind.  pag 204	Tipo: 2049.. UNF/UN-2A  pag 205	Tipo: 2050.. Gas cilind. Tipo: 2051.. Metrico cilind.  pag 206	Tipo: 2052.. UNF/UN-2A  pag 207	Tipo: 2053.. Gas cilind. Tipo: 2054.. Metrico cilind.  pag 208
Tipo: 2055.. UNF/UN-2A  pag 209	Tipo: 2056.. Gas cilind.  pag 210	Tipo: 2057.. Gas cilind.  pag 210	Tipo: 2058.. Gas cilind. Tipo: 2059.. Metrico cilind.  pag 211/212	Tipo: 2060.. Gas cilind. Tipo: 2061.. Metrico cilind.  pag 213	Tipo: 2062.. Gas cilind. Tipo: 2063.. Metrico cilind.  pag 214	Tipo: 2064.. UNF/UN-2A  pag 215
Tipo: 2065.. Gas cilind. Tipo: 2066.. Metrico cilind.  pag 216/217	Tipo: 2067.. UNF/UN-2A  pag 218	Tipo: 2068.. NPT  pag 219	Tipo: 2069..  pag 220	Tipo: 2070..  pag 221	Tipo: 2071..  pag 222	Tipo: 2072..  pag 223
Tipo: 2073..  pag 223	Tipo: 2074..  pag 224	Tipo: 2075.. UNF/UN-2A  pag 224	Tipo: 2076..  pag 224	Tipo: 200000  pag 225	Tipo: 2000..  pag 225	Tipo: 2000..  pag 225

Tipo: 3001.. Gas conico Tipo: 3002.. NPT 	Tipo: 3003.. Gas cil./con. Tipo: 3004.. Gas cil./NPT 	Tipo: 3005.. Gas cilind. Tipo: 3006.. Metrico cilind. 	Tipo: 3007.. Gas cilind./Metrico cilind. 	Tipo: 3008.. Gas cilind. Tipo: 3009.. Metrico cilind. 	Tipo: 3010.. Gas conico Tipo: 3011.. NPT 	Tipo: 3012.. Gas cilind. Tipo: 3013.. Metrico cilind. 
pag 226	pag 227	pag 228/229	pag 230	pag 231	pag 232	pag 233
Tipo: 3014.. Gas conico Tipo: 3015.. NPT 	Tipo: 3016.. Gas cilind. Tipo: 3017.. Metrico cilind. 	Tipo: 3018.. Gas cilind. Tipo: 3019.. Metrico cilind. 	Tipo: 3020.. Gas conico Tipo: 3021.. NPT 	Tipo: 3022.. Gas cil./con. Tipo: 3023.. Gas cil./NPT 	Tipo: 3024.. Gas cilind. Tipo: 3025.. Metrico cilind. 	Tipo: 3026.. Gas cil./con. Tipo: 3027.. Gas cil./NPT 
pag 234	pag 235	pag 236	pag 237	pag 238	pag 239	pag 240
Tipo: 3028.. Gas cilind. Tipo: 3029.. Metrico cilind. 	Tipo: 3030.. Gas cil./con. Tipo: 3031.. Gas cil./NPT 	Tipo: 3032.. Gas cil./con. Tipo: 3033.. Gas cil./NPT 	Tipo: 3034.. Gas cilind. Tipo: 3035.. Metrico cilind. 	Tipo: 3036.. Gas cilind. 	Tipo: 3037.. Gas cil./NPT 	Tipo: 3038.. Gas cil./con. 
pag 241	pag 242	pag 243	pag 244	pag 245	pag 245	pag 246
Tipo: 3039.. NPT 	Tipo: 3040.. Gas cil./con. 	Tipo: 3041.. NPT 	Tipo: 3042.. Gas cilind. 	Tipo: 3043.. NPT 	Tipo: 3044.. Gas cilind. 	Tipo: 3045.. NPT 
pag 246	pag 247	pag 247	pag 248	pag 248	pag 249	pag 249
Tipo: 3046.. Gas cil./con. 	Tipo: 3047.. NPT 	Tipo: 3048.. Gas cil./con. 	Tipo: 3049.. NPT 	Tipo: 3050.. Gas cilind. 	Tipo: 3051.. NPT 	Tipo: 3052.. Gas cilind. 
pag 250	pag 250	pag 251	pag 251	pag 252	pag 252	pag 253
Tipo: 3053.. NPT 	Tipo: 3054.. Gas cilind. Tipo: 3055.. Metrico cilind. 	Tipo: 3056.. Gas cilind. Tipo: 3057.. Metrico cilind. 	Tipo: 3058.. Gas cilind. Tipo: 3059.. Metrico cilind. 	Tipo: 3060.. Gas cilind. Tipo: 3061.. Metrico cilind. 	Tipo: 3062.. Gas cil./con. Tipo: 3063.. Gas cil./NPT 	Tipo: 3064.. Gas cilind. Tipo: 3065.. Metrico cilind. 
pag 253	pag 254	pag 255	pag 256	pag 257	pag 258	pag 259
Tipo: 3066.. Gas cilind. Tipo: 3067.. Metrico cilind. 	Tipo: 3068.. Gas cilind. Tipo: 3069.. Metrico cilind. 	Tipo: 3070.. Gas cilind. Tipo: 3071.. Metrico cilind. 	Tipo: 3072.. Gas cilind. 	Tipo: 3073.. Gas cilind. 	Tipo: 3074.. Gas cilind. Tipo: 3075.. Metrico cilind. 	Tipo: 3076.. Gas cilind. Tipo: 3077.. Metrico cilind. 
pag 260	pag 261	pag 262	pag 263	pag 263	pag 264	pag 265
Tipo: 3078.. Gas cilind. 	Tipo: 3079.. Gas cilind. 	Tipo: 3080.. Gas cilind. Tipo: 3081.. Metrico cilind. 	Tipo: 3082.. Gas cilind. Tipo: 3083.. Metrico cilind. 	Tipo: 3084.. Gas cilind. Tipo: 3085.. Metrico cilind. 	Tipo: 3086.. Gas cilind. Tipo: 3087.. Metrico cilind. 	Tipo: 3088.. Gas cilind. Tipo: 3089.. Metrico cilind. 
pag 266	pag 266	pag 267	pag 268	pag 269	pag 270	pag 271

Tipo: 5001..  pag 272	Tipo: 5002.. Gas cilind. Tipo: 5003.. Metrico cilind.  pag 273	Tipo: 5004.. Gas cilind. Tipo: 5005.. Metrico cilind.  pag 274	Tipo: 5006.. Gas conico Tipo: 5007.. NPT  pag 275	Tipo: 5008.. Gas conico Tipo: 5009.. NPT  pag 276	Tipo: 5010.. Gas cilind. Tipo: 5011.. Metrico cilind.  pag 277	Tipo: 5012.. Gas conico Tipo: 5013.. NPT  pag 278
Tipo: 5014..  pag 279	Tipo: 5015.. Gas cilind. Tipo: 5016.. Metrico cilind.  pag 280	Tipo: 5017.. Gas cilind. Tipo: 5018.. Metrico cilind.  pag 281	Tipo: 5019.. UNF/UN-2A  pag 282	Tipo: 5020.. UNF/UN-2A  pag 283	Tipo: 5021..  pag 284	Tipo: 5022.. Gas cilind. Tipo: 5023.. Metrico cilind.  pag 284
Tipo: 5024.. Gas conico Tipo: 5025.. NPT  pag 285						

CONSEGNE

I raccordi CAST S.p.A. vengono consegnati nelle configurazioni indicate nelle tabelle del catalogo.

Legenda

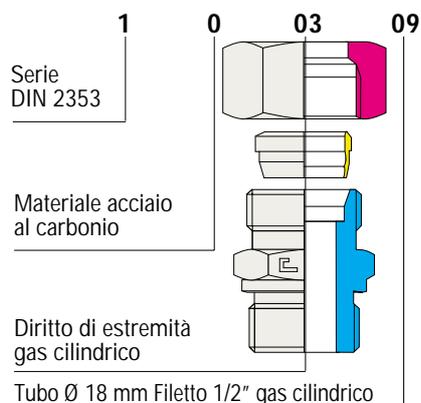
Articoli disponibili su richiesta: articoli non previsti a magazzino, contattare l'Uff. Commerciale per i termini di consegna.

Articoli disponibili con ordinazione programmata: articoli di basso consumo con consegna entro 90gg. dalla data dell'ordine.

ESEMPI DI ORDINAZIONE

B3 ANELLO STANDARD

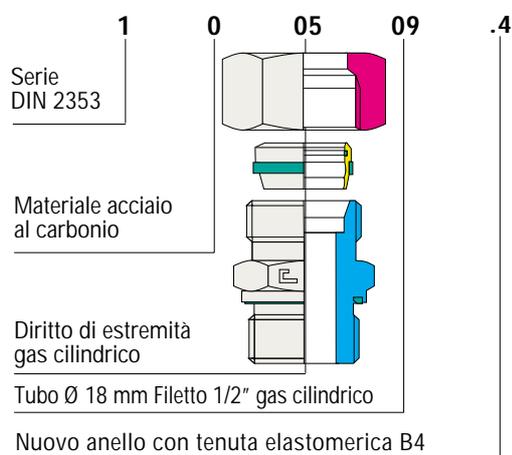
• Desiderando un raccordo diritto di estremità per tubo Ø 18 mm con filetto da 1/2" gas cilindrico in acciaio al carbonio, chiedere:



B4 ANELLO BREVETTATO

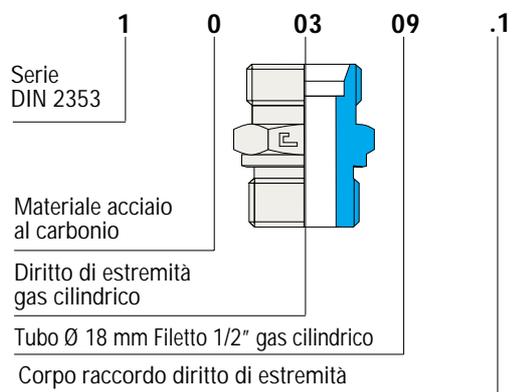
• Desiderando un raccordo diritto di estremità per tubo Ø 18 mm con filetto da 1/2" gas cilindrico in acciaio al carbonio con tenuta elastomerica piana in NBR sul filetto terminale, chiedere:

• Desiderando la guarnizione in VITON®, aggiungere una "V" dopo il numero quattro finale.



CORPO PER B3 - B4

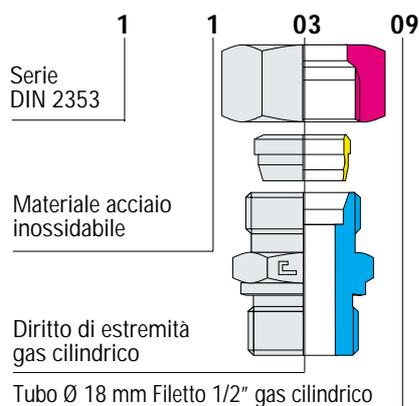
• Desiderando il solo corpo aggiungere al codice del raccordo completo il numero .1 finale, chiedendo:



ESEMPI DI ORDINAZIONE

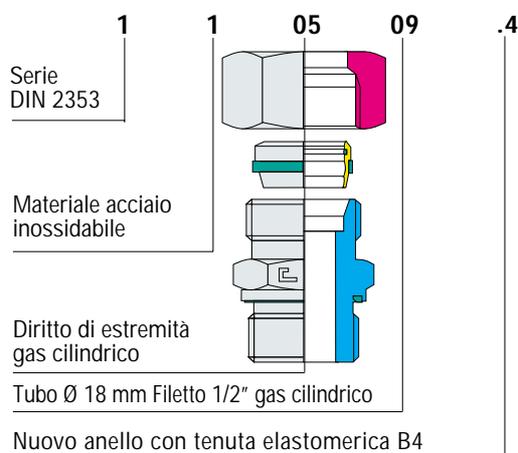
B3 ANELLO STANDARD

- Desiderando un raccordo diritto di estremità per tubo Ø 18 mm con filetto da 1/2" gas cilindrico in acciaio inossidabile, chiedere:



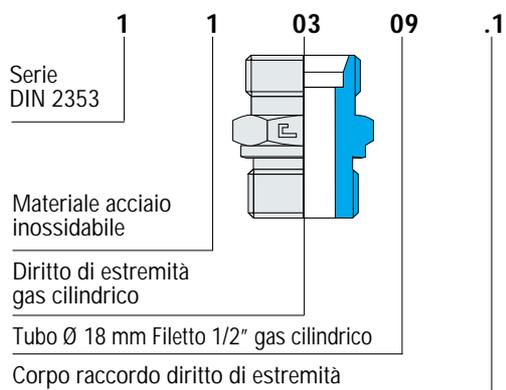
B4 ANELLO BREVETTATO

- Desiderando un raccordo diritto di estremità per tubo Ø 18 mm con filetto da 1/2" gas cilindrico in acciaio inossidabile con tenuta elastomerica piana in VITON® sul filetto terminale, chiedere:
- Desiderando la guarnizione in NBR, aggiungere una "N" dopo il numero quattro finale.



CORPO PER B3 - B4

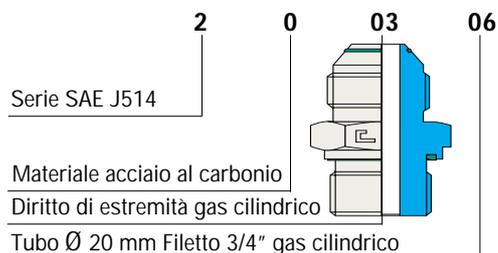
- Desiderando il solo corpo aggiungere al codice del raccordo completo il numero .1 finale, chiedendo:



ESEMPI DI ORDINAZIONE

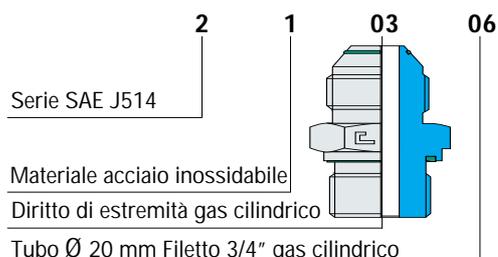
SAE

- Desiderando un raccordo diritto di estremità per tubo Ø 20 mm con filetto da 3/4" gas cilindrico in acciaio al carbonio con tenuta elastomerica piana in NBR sul filetto terminale, chiedere:
- Desiderando la guarnizione in VITON®, aggiungere una ".V" finale.



SAE

- Desiderando un raccordo diritto di estremità per tubo Ø 20 mm con filetto da 3/4" gas cilindrico in acciaio inossidabile con tenuta elastomerica piana in VITON® sul filetto terminale, chiedere:
- Desiderando la guarnizione in NBR, aggiungere una ".N" finale.

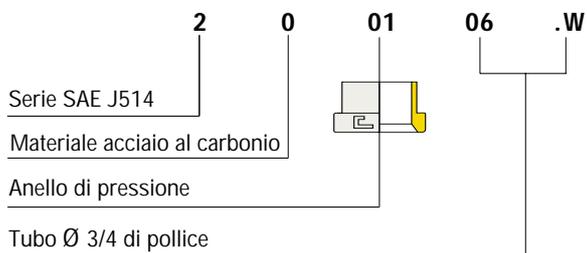


SAE

- Volendo ordinare il raccordo a norma SAE J514 aggiungere il numero .3 finale, chiedendo: 200306.3 o 210306.3

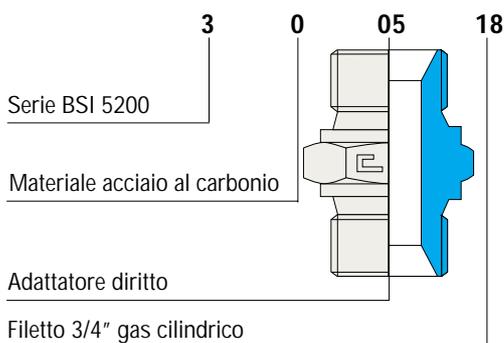
SAE

- Desiderando utilizzare del tubo in acciaio con misure in pollici anziché metriche, aggiungere al codice dell'anello di pressione una ".W" finale, chiedendo:



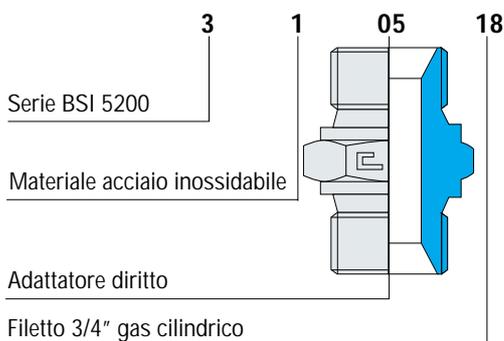
BSI

- Desiderando un adattatore diritto con filetto da 3/4" gas cilindrico in acciaio al carbonio, chiedere:



BSI

- Desiderando un adattatore diritto con filetto da 3/4" gas cilindrico in acciaio inossidabile, chiedere:



DATI GENERALI

• ACCIAI IMPIEGATI PER TUTTE LE SERIE

Raccordi in acciaio al carbonio

Componente	Specifica materiale				Norma di riferimento
Anello	CF9SMnPb36	CF9SMnPb28	CF9SMn36	CF9SMn28	UNI 4838
	11SMnPb37	11SMnPb30	11SMn37	11SMn30	EN 10087
Dado	CF9SMnPb36	CF9SMnPb28	CF9SMn36	CF9SMn28	UNI 4838
	11SMnPb37	11SMnPb30	11SMn37	11SMn30	EN 10087
Corpo da barra	CF9SMnPb36	CF9SMnPb28	CF9SMn36	CF9SMn28	UNI 4838
	11SMnPb37	11SMnPb30	11SMn37	11SMn30	EN 10087
Corpo forgiato	CF9SMnPb36	CF9SMnPb28	CF9SMn36	CF9SMn28	UNI 4838
	11SMnPb37	11SMnPb30	11SMn37	11SMn30	EN 10087

Raccordi in acciaio inossidabile

Componente	Specifica materiale		Norma di riferimento
Anello	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)	X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	DIN 17440
			EN 10088
Dado	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)	X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	DIN 17440
			EN 10088
Corpo da barra	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)	X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	DIN 17440
			EN 10088
Corpo forgiato	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)	X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	DIN 17440
			EN 10088

• TEMPERATURE DEGLI ACCIAI AMMESSE

Acciaio al carbonio da -20°C a +120°C secondo ISO 8434

Acciaio inossidabile da -60°C a +200°C secondo ISO 8434

• RIDUZIONE DELLA PRESSIONE

La riduzione della pressione di esercizio sui raccordi in acciaio inossidabile 1.4571 deve essere applicata in funzione della temperatura di esercizio riscontrata, secondo la NORMA ISO 8434.

In caso di sistema con più componenti i parametri devono essere calcolati sul componente più debole.

Tipo di acciaio impiegato	Temperatura di esercizio	Riduzione della pressione di esercizio
1.4571	≥ 50°C	- 4%
1.4571	≥ 100°C	- 11%
1.4571	≥ 200°C	- 20%

• GUARNIZIONI IMPIEGATE

Le guarnizioni impiegate nelle valvole, per le tenute sui filetti terminali sono in NBR, tutte hanno una temperatura di esercizio compresa tra i -35°C e i +100°C e durezza 85±5 Shore. Per temperature più elevate si possono utilizzare guarnizioni in VITON® con temperatura di esercizio compresa tra i -25°C e i +200°C e durezza 80±5 Shore. I prodotti con guarnizioni e le guarnizioni stesse devono essere gestiti secondo la Norma DIN 7716 (Requisiti per l'immagazzinamento di prodotti in gomma e caucciù).

• TENUTE SULLE FILETTATURE TERMINALI

Per ottenere il massimo della prestazione il filetto maschio conico deve essere accoppiato con la filettatura femmina conica. Il filetto maschio cilindrico deve essere accoppiato con la filettatura femmina cilindrica. È possibile praticare l'accoppiamento di una filettatura maschio conica con una filettatura femmina cilindrica, ma questa combinazione è tecnicamente valida solo in presenza di impianti ove siano richieste prestazioni medio basse e mai in presenza di applicazioni ad alta pressione. In caso di avvitamento di filettature cilindriche su dei materiali relativamente teneri è consigliabile usare la tenuta dotata di guarnizione piana, che garantisce una perfetta ermeticità anche in presenza di una coppia di serraggio relativamente bassa.

VITON® è un marchio registrato della DuPont Dow Elastomers

• TRATTAMENTO DI FINITURA PER L'ACCIAIO AL CARBONIO

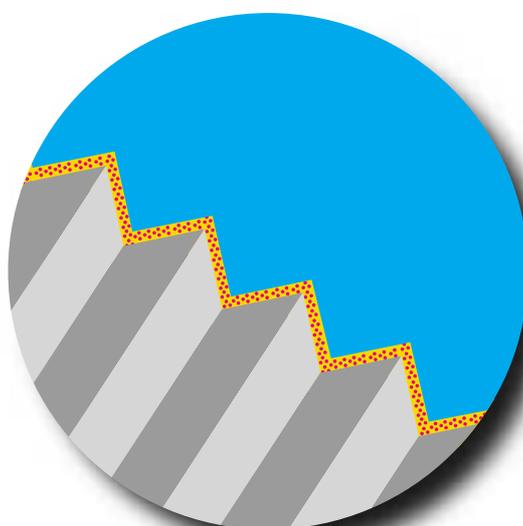
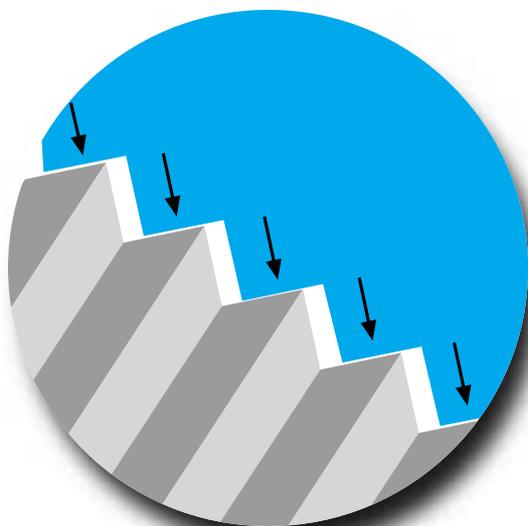
Tutti i raccordi, le valvole ed i componenti subiscono un trattamento superficiale secondo le tabelle UNI ISO 2081 e 4520. I prodotti così trattati si presentano alla vista di un colore bianco con sfumature gialle e lo spessore riportato è nell'ordine di 8-12 micron. Tale trattamento, compatibile con le più recenti Normative Europee in materia di ecologia e ambiente, non contiene cromo esavalente. La resistenza alla corrosione in nebbia salina con concentrazione di sali standard (secondo test come da norma UNI ISO 9227) è di 400 ore, prima che inizi il deterioramento del manto protettivo. Questo particolare trattamento contribuisce inoltre alla lubrificazione del pezzo riducendo i momenti torcenti. In virtù di questo trattamento i prodotti citati possono essere utilizzati anche in ambienti esterni. L'anello tagliante, dopo il trattamento termico di indurimento superficiale ed il trattamento di passivazione e zincatura, subisce un ulteriore bagno lubrificante per facilitare al massimo il montaggio.

• TRATTAMENTO DI FINITURA PER L'ACCIAIO INOSSIDABILE

Tutti i raccordi e le valvole subiscono un trattamento di lucidatura chimica meccanica che elimina ogni traccia di ossido o bave dovute alla lavorazione, senza peraltro alterare o intaccare il materiale stesso. A questo fa seguito un lavaggio per eliminare ogni residua impurità. Il particolare, al termine di dette lavorazioni, assume un aspetto brillante che ben si addice alle applicazioni industriali dove è normalmente richiesto tipo di acciaio.

• TRATTAMENTI TERMICI

Gli anelli taglianti subiscono un trattamento termico di indurimento superficiale. Questo trattamento fa perdere agli anelli in acciaio inossidabile parte della loro amagnetività.



RACCORDI IN ACCIAIO INOSSIDABILE

Le particolari caratteristiche di questo tipo di acciaio (tenace ma dolce) impongono delle attenzioni che è assolutamente necessario rispettare se non si vogliono problemi.

Una di queste è una corretta lubrificazione, da eseguire su tutti i componenti in fase di premontaggio e di montaggio a bordo macchina.

Impiegate quindi sempre il giusto lubrificante per realizzare degli impianti funzionali e sicuri per poter montare e smontare il sistema senza sforzi, grippaggi e a costi contenuti.



COMPOSTO ANTI-GRIPPAGGIO AL NICHEL

Il composto anti-grippaggio al nichel, sottoposto a forte pressione, forma "milioni di sfere di nichel" che rotolano libere tra le parti in contatto.

Consente un serraggio più sicuro ed un più agevole sbloccaggio, è utilizzabile all'aperto e in ambienti chiusi.

Protegge le filettature dall'usura e dal rischio di rottura, inibisce la formazione di ruggine e la corrosione.

Il nichel riveste le superfici combacianti impedendone la fusione o la saldatura, non lascia depositi carboniosi, ma soltanto puro nichel colloidale.

Conforme alla specifica Mil. A907 D.

Approvato dal Ministero dell'Agricoltura degli Stati Uniti (USAD).

Confezione da 227 gr. Art. 82356.

N.B.: Non usare su sistemi con ossigeno o in presenza di ammoniacca o acetilene.

• TUBI IN ACCIAIO AL CARBONIO DA IMPIEGARE PER TUTTE LE SERIE

- Per i tubi in acciaio al carbonio consigliamo di utilizzare tubi calibrati, trafilati a freddo senza saldatura, normalizzati con gas inerte, in materiale ST 37.4 secondo DIN 1630.
- La durezza massima consentita misurata sul diametro esterno del tubo è 75HRB.
- Le pressioni indicate nella tabella sottostante sono valide generalmente con un carico costante e con temperatura compresa tra i -20°C e +120°C.

ØTubo mm	Tolleranza mm	Spessore mm	Pressione DIN 2413-I statico bar	Pressione DIN 2413-III dinamico bar	Peso Kg/m
4	±0,1	0,5	313	274	0,047
4		1	522	502	0,075
6	±0,1	1	389	374	0,123
6		1,5	549	528	0,166
6		2	692	665	0,197
8	±0,1	1	333	289	0,222
8		1,5	431	441	0,240
8		2	549	528	0,296
8		2,5	658	632	0,339
10	±0,1	1	282	249	0,222
10		1,5	373	358	0,314
10		2	478	460	0,395
10		2,5	576	553	0,462
10		3	666	641	0,518
12	±0,08	1*	235	210	0,271
12		1,5	353	305	0,388
12		2	409	393	0,493
12		2,5	495	476	0,586
12		3	576	553	0,666
12		3,5	651	627	0,734
14	±0,08	1,5	302	265	0,462
14		2	403	343	0,592
14		2,5	434	417	0,709
14		3	507	487	0,814
14		3,5	576	553	0,906
15	±0,08	1,5	282	249	0,499
15		2	376	323	0,641
15		3	478	460	0,888
16	±0,08	1,5**	264	234	0,536
16		2	353	305	0,691
16		2,5	386	372	0,832
16		3	452	435	0,962
18	±0,08	1,5*	235	210	0,610

ØTubo mm	Tolleranza mm	Spessore mm	Pressione DIN 2413-I statico bar	Pressione DIN 2413-III dinamico bar	Peso Kg/m
18	±0,8	2	313	274	0,789
18		2,5	392	335	0,956
18		3	409	393	1,111
20	±0,8	2**	282	249	0,888
20		2,5	353	305	1,079
20		3	373	358	1,258
20		3,5	426	410	1,424
20		4	478	460	1,578
22	±0,8	2*	256	228	0,986
22		2,5	320	280	1,202
22		3	385	329	1,406
25	±0,08	2*	226	202	1,134
25		2,5	282	249	1,387
25		3	338	294	1,628
25		4	394	379	2,072
25		4,5	437	420	2,275
28	±0,08	2*	201	182	1,282
28		2,5	252	224	1,572
28		3	302	265	1,850
30	±0,08	2**	168	171	1,381
30		2,5	235	210	1,695
30		3	282	249	1,998
30		4	376	323	2,565
35	±0,15	2*	161	147	2,189
35		2,5	201	182	2,004
35		3	242	216	2,367
35		4	322	281	3,058
38	±0,15	3**	223	200	2,589
38		4	297	261	3,354
38		5	371	319	4,069
42		±0,2	3	201	182
42	4		269	238	3,749

*Tubi a cui bisogna mettere la boccia di rinforzo solamente per raccordi a norma DIN 2353

**Da utilizzare solamente per raccordi a 37° norma ISO 8434-2/SAE J514

PRESSIONI DI CALCOLO

Il calcolo della pressione con sollecitazioni statiche è eseguito secondo DIN 2413-1 con carico unitario di snervamento $K = 235\text{N/mm}^2$. Per tubi con rapporto tra diametro esterno/interno $>1,35$ il calcolo è eseguito secondo DIN 2413-III, ma con carico unitario di snervamento $K = 235\text{N/mm}^2$. Il calcolo della pressione con sollecitazioni dinamiche è eseguito secondo DIN 2413-III con resistenza alla fatica permanente $K = 226\text{N/mm}^2$.

Fattore di sicurezza $S = 1,5$

Coefficiente di riduzione $c = 0,8$ per tubo $\varnothing 4\text{mm}$, $c = 0,85$ per tubo $6-8\text{mm}$, $c = 0,9$ per tubo $>8\text{mm}$

Corrosione: per il calcolo della pressione non viene considerato alcun fattore di correzione.

• TUBI IN ACCIAIO INOSSIDABILE DA IMPIEGARE PER TUTTE LE SERIE

- Per i tubi in acciaio inossidabile consigliamo di utilizzare tubi calibrati e lucidati, trafilati a freddo senza saldatura, in materiale 1.4571 secondo DIN 17458 oppure ASTM A269.
- La durezza massima consentita misurata sul diametro esterno del tubo è 85HRB.
- Le pressioni indicate nella tabella sottostante sono valide generalmente con un carico costante e con temperatura compresa tra i -60°C e +200°C.

ØTubo mm	Tolleranza mm	Spessore mm	Pressione DIN 2413-I statico bar	Peso Kg/m
4	±0,1	0,5	326	0,048
4		1	544	0,076
6	±0,1	1	406	0,125
6		1,5	572	0,169
6		2	721	0,200
8	±0,1	1	347	0,225
8		1,5	449	0,244
8		2	572	0,301
8		2,5	686	0,344
10		1	294	0,225
10	±0,1	1,5	389	0,319
10		2	498	0,401
10		2,5	601	0,469
10		3	694	0,526
12	±0,08	1*	245	0,275
12		1,5	368	0,394
12		2	426	0,500
12		2,5	516	0,595
12		3	601	0,676
12		3,5	679	0,745
14	±0,08	1,5	315	0,469
14		2	420	0,601
14		2,5	452	0,720
14		3	529	0,826
14		3,5	601	0,920
15	±0,08	1,5	294	0,507
15		2	392	0,651
15		3	498	0,902
16	±0,08	1,5**	275	0,544
16		2	368	0,702
16		2,5	402	0,845
16		3	471	0,977
18	±0,08	1,5*	245	0,619

ØTubo mm	Tolleranza mm	Spessore mm	Pressione DIN 2413-I statico bar	Peso Kg/m
18	±0,8	2	326	0,801
18		2,5	409	0,971
18		3	426	1,128
20	±0,8	2**	294	0,902
20		2,5	368	1,095
20		3	389	1,277
20		3,5	444	1,446
20		4	498	1,602
22	±0,8	2*	267	1,001
22		2,5	334	1,220
22		3	401	1,427
25	±0,08	2*	236	1,151
25		2,5	294	1,408
25		3	352	1,653
25		4	411	2,104
25		4,5	456	2,310
28	±0,08	2*	210	1,301
28		2,5	263	1,596
28		3	315	1,878
30	±0,08	2**	175	1,402
30		2,5	245	1,721
30		3	294	2,028
30		4	392	2,604
35	±0,15	2*	168	2,222
35		2,5	210	2,034
35		3	252	2,403
35		4	336	3,104
38	±0,15	3**	232	2,628
38		4	310	3,405
38		5	387	4,131
42	±0,2	3	210	2,929
42		4	280	3,806

*Tubi a cui bisogna mettere la boccia di rinforzo solamente per raccordi a norma DIN 2353

**Da utilizzare solamente per raccordi a 37° norma ISO 8434-2/SAE J514

PRESSIONI DI CALCOLO

Il calcolo della pressione con sollecitazioni statiche è eseguito secondo DIN 2413-1 con carico unitario di snervamento $K=245\text{N/mm}^2$. Per tubi con rapporto tra diametro esterno/interno $>1,35$ il calcolo è eseguito secondo DIN 2413-III, ma con carico unitario di snervamento $K=245\text{N/mm}^2$.

Le pressioni con sollecitazioni dinamiche secondo DIN 2413-III non sono indicate in quanto nella DIN 17458 non viene fornito il valore K della sollecitazione di fatica permanente. Raccomandiamo per il calcolo secondo DIN 2413-III di assumere un valore $K=190\text{N/mm}^2$.

Fattore di sicurezza $S=1,5$

Coefficiente di riduzione $c=0,9$

Corrosione: per il calcolo della pressione non viene considerato alcun fattore di correzione.

- L'insufficiente spessore della cartella del tubo o la mancanza di rigidità trasversale dei tubi (acciaio particolarmente malleabile) possono creare problemi di graffiaggio dell'anello al tubo con relative perdite di tenuta e drastico indebolimento del fattore di sicurezza. In fase di scelta dei tubi da impiegare bisogna tenere in debito conto anche di quest'ultimo aspetto. Una buona regola è quella di far sì che il cedimento (strozzatura sul Ø interno del tubo) non superi di 3/10 di mm sino al Ø esterno 16mm e i 4/10 di mm nelle misure superiori.

• TABELLA COMPATIBILITÀ FLUIDI

La seguente tabella riassume, in base alla diversa compatibilità con il fluido impiegato, la miglior scelta possibile come combinazione tra tipo di materiale del raccordo (acciaio al carbonio o inossidabile), materiale elastomerico (NBR o VITON®) e tipo di tenuta (metallo su metallo o metallo più tenuta elastomerica).

Fluido	Acciaio al carbonio	Acciaio inossidabile	NBR	VITON®
Acetilene	●	●	●	●
Acetone	●	●	●	●
Acido cloridrico	●	●	●	●
Acido fosforico	●	●	●	●
Acido nitrico	●	●	●	●
Acido solforico	●	●	●	●
Acqua	●	●	●	●
Acqua distillata	●	●	●	●
Acqua marina	●	●	●	●
Acqua ossigenata	●	●	●	●
Acquaragia	●	●	●	●
Ammoniaca gassosa, fredda	●	●	●	●
Ammoniaca liquida	●	●	●	●
Anidride carbonica	●	●	●	●
Argo	●	●	●	●
Aria	●	●	●	●
Aria compressa	●	●	●	●
ASTM-Oil, n°1	●	●	●	●
ASTM-Oil, n°2	●	●	●	●
ASTM-Oil, n°3	●	●	●	●
Azoto	●	●	●	●
Benzene	●	●	●	●
Biossido di zolfo	●	●	●	●
Bisolfuro di carbonio	●	●	●	●
Butano	●	●	●	●
Cloro	●	●	●	●
Elio	●	●	●	●
Etano	●	●	●	●
Etere	●	●	●	●
Gas combustibile	●	●	●	●
Gas naturale	●	●	●	●
Gas naturale non trattato	●	●	●	●
Gasolio	●	●	●	●
Glicerina	●	●	●	●
Glicole	●	●	●	●
Idrogeno	●	●	●	●
Iodio	●	●	●	●
Kerosene	●	●	●	●
Metano	●	●	●	●
Metanolo	●	●	●	●
Nafta	●	●	●	●

Fluido	Acciaio al carbonio	Acciaio inossidabile	NBR	VITON®
Neon	●	●	●	●
Olio	●	●	●	●
Olio da riscaldamento	●	●	●	●
Olio dei freni	●	●	●	●
Olio della trasmissione	●	●	●	●
Olio minerale	●	●	●	●
Olio minerale naturale	●	●	●	●
Olio per comandi idraulici	●	●	●	●
Olio vegetale	●	●	●	●
Ossido di carbonio	●	●	●	●
Ossigeno	●	●	●	●
Ozono	●	●	●	●
Pentano	●	●	●	●
Pentano liquido	●	●	●	●
Propano	●	●	●	●
Silicone	●	●	●	●
Stirene	●	●	●	●
Toluolo	●	●	●	●
Trielina	●	●	●	●
Vapore	●	●	●	●
Xilolo	●	●	●	●

Legenda

- = Sufficiente
- = Scarso
- = Non raccomandato
- = Dati insufficienti

VITON® è un marchio registrato della DuPont Dow Elastomers

• PRESCRIZIONI DA RISPETTARE PER TUTTE LE SERIE

- Utilizzare esclusivamente prodotti e componenti CAST per effettuare la connessione desiderata nell'ambito della stessa cablatura.
- Applicare integralmente le istruzioni generali, norme di utilizzazione, fattori di sicurezza, istruzioni di montaggio e pressioni di esercizio del raccordo che si intende utilizzare.
- Rispettare scrupolosamente il campo delle temperature indicate e le relative variazioni di pressione e le portate eventualmente indicate.
- Rispettare i valori di serraggio indicati e le istruzioni di montaggio.
- Lubrificare, come indicato nelle istruzioni di montaggio, tutti i componenti con i prodotti specificatamente indicati.
- Nelle connessioni i tubi in acciaio al carbonio devono essere premontati o svasati prima di effettuare il montaggio a bordo macchina. Non è consentito il montaggio in opera.
- Nelle connessioni i tubi in acciaio inossidabile devono essere premontati o svasati con attrezzi temperati prima di effettuare il montaggio a bordo macchina. Non è consentito il montaggio in opera.
- Utilizzare esclusivamente tubi in acciaio (sia inossidabile che al carbonio) richiamati alle pagine 14 e 15 e di alta qualità.
- Utilizzare boccole di rinforzo su tutti i tubi a parete sottile.
- Non è consigliato l'accoppiamento di componenti in carbonio con quelli inossidabili.
- Verificare sempre il corretto allineamento del sistema.
- Controllare sempre visivamente il corretto graffaggio dell'anello sul tubo.
- Non è consentito utilizzare tubi, raccordi o effettuare connessioni non conformi.
- Non è consentito alterare in nessun modo i prodotti CAST.
- Rispettare scrupolosamente tutte le indicazioni contenute in questo Catalogo Tecnico Commerciale.
- In caso di dubbio attenersi sempre al principio di maggior prudenza.

Il mancato rispetto di una qualsiasi delle prescrizioni di cui sopra può alterare la sicurezza funzionale dei manufatti e causa la perdita di tutti i diritti di garanzia.

• RESPONSABILITÀ PRODOTTO

Il D.P.R. 224 – CEE 85/347 recita : " ... la responsabilità sarà imputata alla parte che risulterà essere stata negligente ... ".

Nel concreto il Produttore sarà ritenuto responsabile in sede legale solo se il manufatto è effettivamente difettoso.

Per contro il Distributore che ha realizzato la vendita dovrà aver provveduto ad accertare che il suo cliente sia effettivamente a conoscenza di tutte le problematiche tecniche inerenti al prodotto stesso, quali ad esempio le istruzioni di montaggio, e che lo utilizzi per delle applicazioni corrette.

Allo stesso modo l'Utilizzatore Finale sarà chiamato in causa se, per negligenza, superficialità o dolo, non ha seguito scrupolosamente le prescrizioni scritte del Produttore (Catalogo Tecnico Commerciale) che gli devono essere fornite come supporto tecnico dal Distributore che ha venduto il prodotto. Qualora non ne fosse in possesso potete richiederlo direttamente presso i nostri Uffici.

In virtù di tale norma di legge la CAST S.p.A. declina ogni responsabilità qualora l'utilizzatore non applichi tassativamente ed integralmente ISTRUZIONI GENERALI, NORMA DI UTILIZZAZIONE, FATTORI DI SICUREZZA, ISTRUZIONI DI MONTAGGIO, PRESSIONI DI ESERCIZIO così come una qualsiasi altra informazione tecnica chiaramente indicate in questo Catalogo Tecnico Commerciale e/o il prodotto sia stato modificato o alterato non dalla CAST S.p.A., in quanto il mancato rispetto di queste prescrizioni imperative o le eventuali modifiche apportate possono alterare la sicurezza funzionale dei manufatti e causano la perdita dei diritti di garanzia. Come da normativa citata è prevista una franchigia di 500,00 Euro.



B3

ANELLO STANDARD A DOPPIO TAGLIENTE MONTATO SU TUTTA LA PRODUZIONE CAST, ASSICURA TENUTA ED AFFIDABILITÀ.

PRODOTTO IN ACCIAIO AL CARBONIO E IN ACCIAIO INOSSIDABILE

SCHEMA DI PRINCIPIO

Il raccordo CAST a norme ISO 8434-1/DIN 2353 è un raccordo meccanico del tipo ad anello tagliante con doppio graffaggio sul tubo.

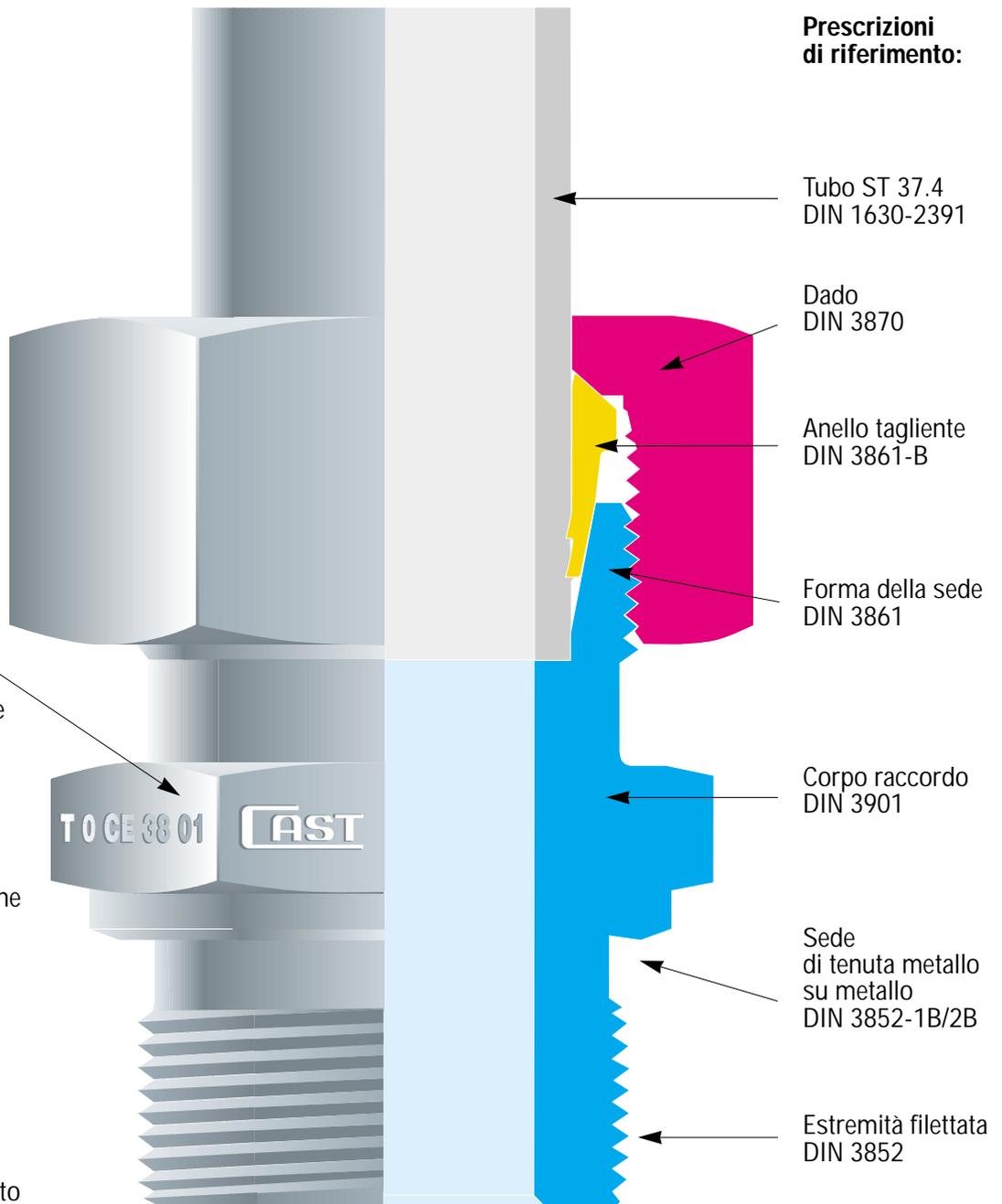
L'anello "B3" permette di realizzare rapidamente delle tubazioni smontabili, evita le saldature, i filettaggi e gli svasamenti, semplificando al massimo la realizzazione di complessi impianti oleodinamici. Durante il serraggio provocato dal dado, l'anello si deforma secondo l'alesaggio del cono a 24° del raccordo e penetra nel tubo in acciaio, determinando due profonde incisioni, di cui la prima, visibile per il sollevamento di un bordo esterno sul diametro del tubo, garantisce l'ermeticità e l'antisfilamento dell'anello dal tubo, la seconda (non visibile) contribuisce a distribuire equamente le forze su tutto l'anello, evita che le vibrazioni raggiungano la prima incisione e arresta ad un valore predeterminato il graffaggio del tubo.

SISTEMA DI GIUNZIONE DIN 2353

Marchi di rintracciabilità:

CAST =
Logo del Produttore

- T = Stabilimento di produzione
- 0 = Anno di fabbricazione
- CE = Prodotto nella CEE
- 38 = Tipo di acciaio impiegato
- 01 = N° di colata dell'acciaio impiegato



Prescrizioni di riferimento:

Tubo ST 37.4
DIN 1630-2391

Dado
DIN 3870

Anello tagliante
DIN 3861-B

Forma della sede
DIN 3861

Corpo raccordo
DIN 3901

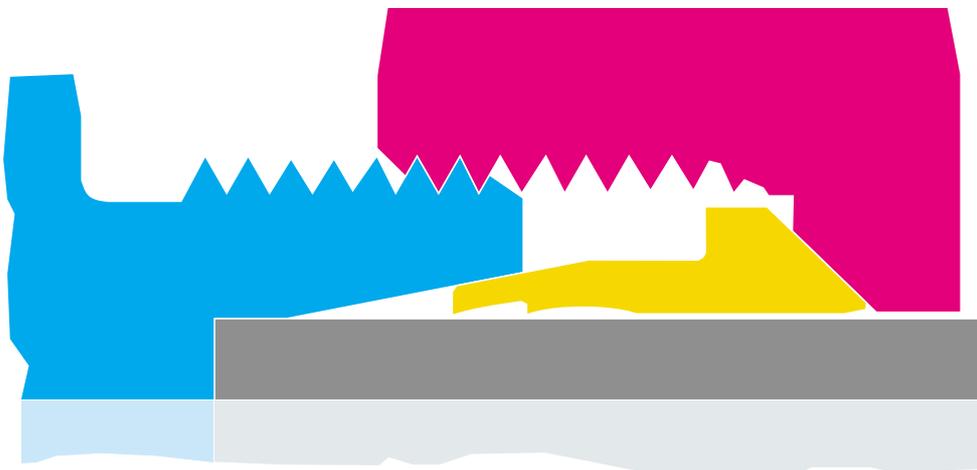
Sede di tenuta metallo su metallo
DIN 3852-1B/2B

Estremità filettata
DIN 3852

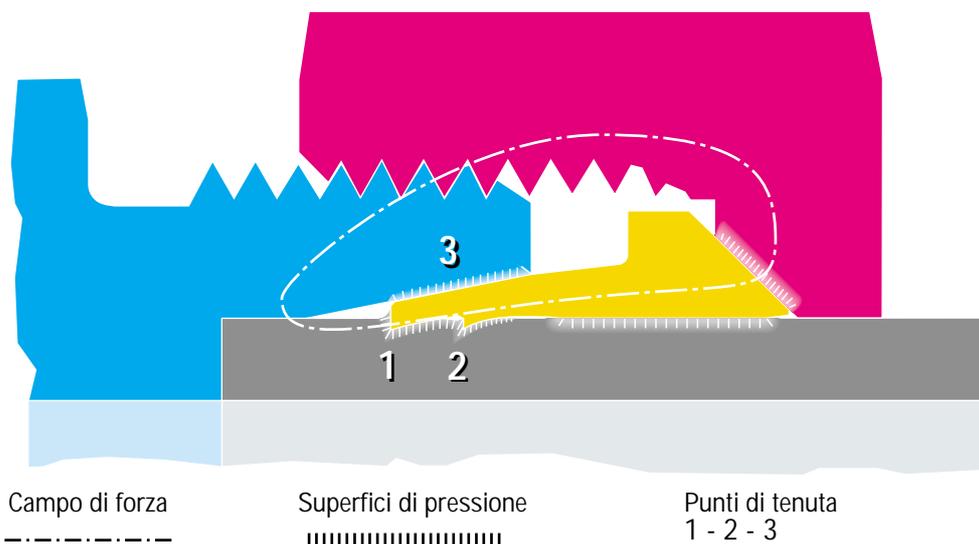
CARATTERISTICHE TECNICHE

Il raccordo CAST garantisce una perfetta tenuta del circuito, indipendentemente dal fluido usato, purché non vengano impiegati fluidi corrosivi e vengano rispettate le pressioni nominali dei raccordi.
 Sono costruiti in tre serie, che vengono impiegate a seconda delle condizioni di esercizio richieste.
 Serie "LL" molto leggera, adatta per basse e medie pressioni di esercizio, massimo 100 bar.
 Serie "L" leggera, per impianti con pressioni medio elevate, massimo 315 bar.
 Serie "S" pesante, per impieghi gravosi, con alte temperature ed una pressione massima di 630 bar.
 Vibrazioni nella norma non alterano le prestazioni del raccordo che, anche al massimo dei valori prescritti, mantiene le sue caratteristiche ottimali, quale raccordo di assoluta garanzia.

Prima del montaggio sul tubo metallico



Dopo il montaggio sul tubo metallico



DETTAGLIO DEI PUNTI DI TENUTA DELL'ANELLO B3

Anello: 100110

Tubo utilizzato: Ø22x1,5

Montaggio anello: chiusura ad 1 giro su corpo raccordo secondo norma DIN 3859-2

Ingrandimento microscopio: 5x

Scala dettagli: 0,5



TENUTA 1 - 1° TAGLIENTE



TENUTA 2 - 2° TAGLIENTE



TENUTA 3 - CONO 24°



B4

NUOVO ANELLO TAGLIANTE A SEI TENUTE.
BREVETTO INDUSTRIALE INTERNAZIONALE Nr.864061 DEL 10/03/99
AFFIANCA E NON SOSTITUISCE L'ANELLO STANDARD ATTUALMENTE IN USO.

PRODOTTO IN ACCIAIO AL CARBONIO E IN ACCIAIO INOSSIDABILE.

SCHEMA DI PRINCIPIO

Il raccordo CAST a norme ISO 8434-1/DIN 2353 è un raccordo meccanico del tipo ad anello tagliente con doppio graffaggio sul tubo.

"B4" è un nuovissimo tipo di anello a doppio tagliente, deformabile a doppio graffaggio, con doppia guarnizione elastomerica. Si assembla secondo le tecniche conosciute ed è perfettamente intercambiabile con tutti i tipi di anelli impiegati sui raccordi con cono a 24° conforme alle normative ISO 8434-1/DIN 2353.

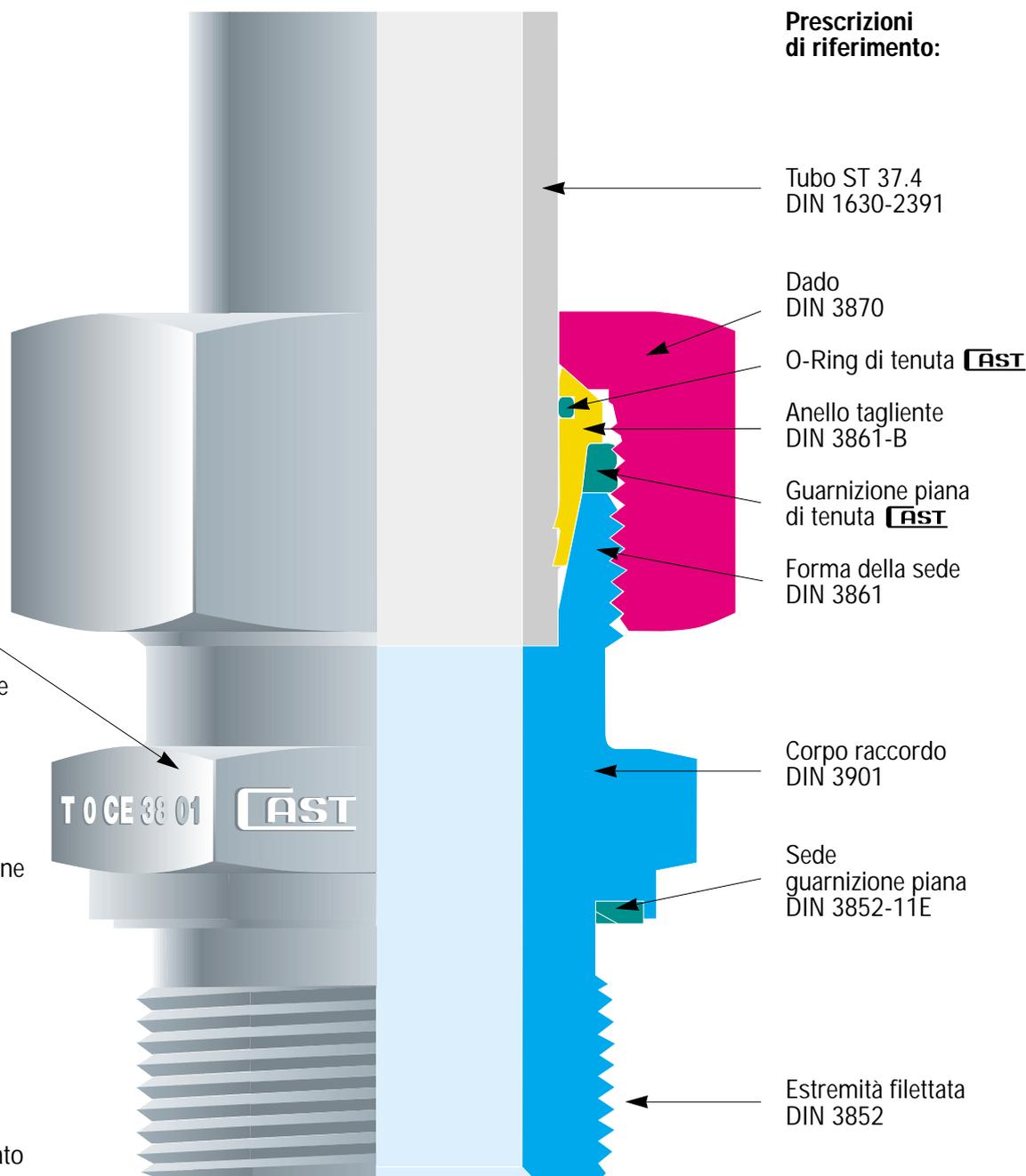
L'anello permette di realizzare rapidamente delle tubazioni smontabili, evita le saldature, i filettaggi e gli svassamenti, semplificando al massimo la realizzazione di complessi impianti oleodinamici. Durante il serraggio provocato dal dado, l'anello si deforma secondo l'alesaggio del cono a 24° del raccordo e penetra nel tubo in acciaio, determinando due profonde incisioni, di cui la prima, visibile per il sollevamento di un bordo esterno sul diametro del tubo, garantisce l'ermeticità e l'antisfilamento dell'anello dal tubo, la seconda (non visibile) contribuisce a distribuire equamente le forze su tutto l'anello, evita che le vibrazioni raggiungano la prima incisione e arresta ad un valore predeterminato il graffaggio del tubo.

SISTEMA DI GIUNZIONE DIN 2353

Marchi di rintracciabilità:

CAST = Logo del Produttore

- T = Stabilimento di produzione
- 0 = Anno di fabbricazione
- CE = Prodotto nella CEE
- 38 = Tipo di acciaio impiegato
- 01 = N° di colata dell'acciaio impiegato



Prescrizioni di riferimento:

Tubo ST 37.4
DIN 1630-2391

Dado
DIN 3870

O-Ring di tenuta **CAST**

Anello tagliente
DIN 3861-B

Guarnizione piana di tenuta **CAST**

Forma della sede
DIN 3861

Corpo raccordo
DIN 3901

Sede guarnizione piana
DIN 3852-11E

Estremità filettata
DIN 3852

CARATTERISTICHE TECNICHE

Il raccordo CAST montato con "B4" garantisce una perfetta tenuta del circuito, indipendentemente dal fluido usato, purché non vengano impiegati fluidi corrosivi e vengano rispettate le pressioni nominali dei raccordi. I manufatti su cui vengono montati gli anelli "B4" vengono costruiti in due serie, che vengono impiegate a seconda delle condizioni di esercizio richieste.

Serie "L" leggera, per impianti con pressioni medio elevate, massimo 315 bar.

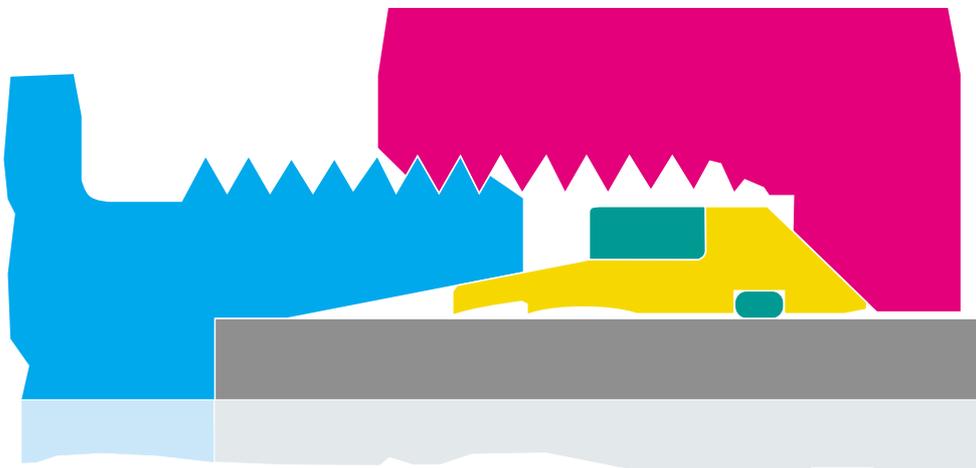
Serie "S" pesante, per impieghi gravosi, con alte temperature ed una pressione massima di 630 bar.

Vibrazioni nella norma non alterano le prestazioni del raccordo che, anche al massimo dei valori prescritti, mantiene le sue caratteristiche ottimali, quale raccordo di assoluta garanzia.

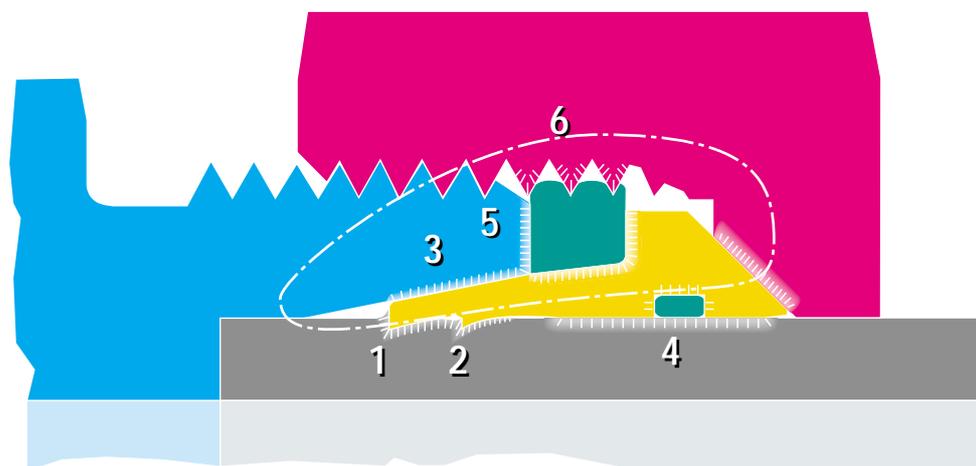
Quando il sistema raccordo, anello, dado, tubo, viene realizzato, la guarnizione piana a geometria variabile viene compressa tra la testata dell'anello tagliante e il frontale del corpo raccordo. La pressione meccanica a cui viene sottoposta la guarnizione piana a geometria variabile crea una deformazione a freccia verso l'esterno, aumentandone il diametro. La deformazione porta il materiale compresso della guarnizione a riempire le spire del filetto del dado di unione libere dall'accoppiamento di chiusura con il corpo raccordo, ottenendo il bloccaggio del dado ed impedendone l'autosvitamento da vibrazione.

Quando l'operatore sblocca con la chiave il dado di unione, la guarnizione piana a geometria variabile rientra nelle sue dimensioni iniziali, liberando i filetti del dado prima impegnati, permettendo lo svitamento anche manuale del dado stesso.

Prima del montaggio sul tubo metallico



Dopo il montaggio sul tubo metallico



Campo di forza



Superfici di pressione



Punti di tenuta

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6

DETTAGLIO DEI PUNTI DI TENUTA DELL'ANELLO B4

Anello: 100110.4

Tubo utilizzato: Ø22x1,5

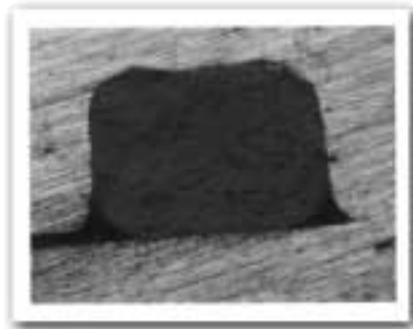
Montaggio anello: chiusura ad 1 giro su corpo raccordo secondo norma DIN 3859-2

Ingrandimento microscopio: 5x

Scala dettagli: 0,5



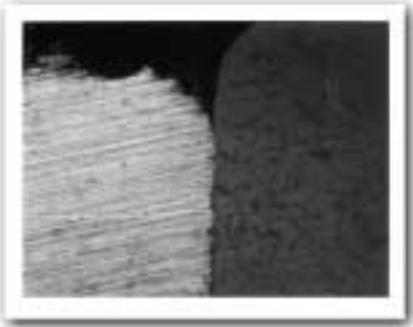
TENUTA 1 - 1° TAGLIENTE



TENUTA 4 - O-RING



TENUTA 2 - 2° TAGLIENTE



TENUTA 5 - GUARNIZIONE SU CORPO



TENUTA 3 - CONO 24°



TENUTA 6 - GUARNIZIONE SU FILETTO

CONTENUTO INNOVATIVO

Da molti anni il mercato chiede, con sempre maggior forza, componenti per l'impiantistica oleodinamica che garantiscano tre sostanziali fattori:

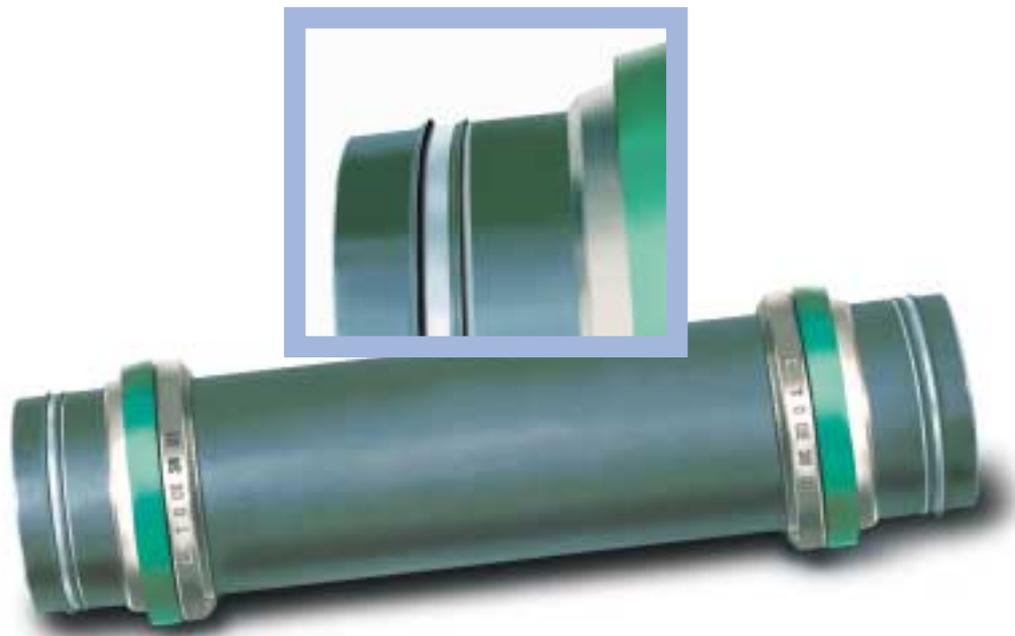
SICUREZZA DEL GRAFFAGGIO, FUNZIONALITÀ DEL MONTAGGIO, ERMETICITÀ DELLE TENUTE.

Questi elementi, ormai indispensabili per la sicurezza dell'ambiente del lavoro (legge 626/94), per la responsabilità sui prodotti (D.P.R. 224-CEE 85/374) e per tutto il sistema di garanzia ambientale ed ecologico, ci hanno portato alla realizzazione del nuovo anello "B4", che risolve alla fonte i problemi sopra indicati.

ORIGINALITÀ DEL PRODOTTO

L'originalità del prodotto consiste nell'aver utilizzato la struttura dell'anello preesistente, inserendo nella parte interna un O-RING, per ottenere una nuova tenuta sul tubo impiegato e sul diametro esterno una guarnizione piana a geometria variabile che ha permesso di ottenere altre due nuove tenute.

Il nuovo anello di graffaggio "B4" supera le tecniche note e risolve il problema delle piccole perdite di tenuta, i trafiletti, le trasudazioni e l'autosvitamento del dado di unione del sistema. L'introduzione del nuovo anello ha permesso comunque di non rinunciare al doppio graffaggio sul tubo in acciaio ed alla possibilità di esaminare visivamente, per ovvi motivi di sicurezza, l'avvenuto corretto graffaggio tra l'anello e il tubo in acciaio, mantenendo altresì l'attuale sistema di montaggio, perfettamente funzionale e ormai consolidato nella conoscenza degli utilizzatori del prodotto.



ERMETICITÀ

"B4" risolve nel seguente modo il problema della ermeticità totale:

- Sul diametro esterno del tubo in acciaio, con la doppia incisione di graffaggio e con un O-RING posto all'interno dell'anello, che realizza una prima tenuta con materiale elastomerico, prima non esistente.
- Nella sede conica a 24° del corpo raccordo, con l'aumento della zona di contatto metallo su metallo e con una guarnizione piana a geometria variabile, posta staticamente sul diametro esterno dell'anello di graffaggio, che, compressa tra la testa dell'anello e il frontale del corpo raccordo, realizza una seconda tenuta con materiale elastomerico, prima non esistente.
- Nella filettatura del dado di unione del sistema, con una guarnizione piana a geometria variabile che, compressa tra la testa dell'anello e il frontale del corpo raccordo, va a riempire i filetti del dado di unione liberi da impegni di graffaggio del sistema di giunzione, realizzando una terza tenuta con materiale elastomerico, prima non esistente.
- In buona sostanza, "B4" realizza ben sei punti di tenuta, di cui tre metallo su metallo e tre a mezzo di due guarnizioni elastomeriche morbide (la guarnizione piana a geometria variabile realizza due tenute), ottenendo un prodotto che garantisce ermeticità totale senza possibilità di trafiletti, anche in situazioni di lavoro particolarmente gravose.

ISTRUZIONI GENERALI VALIDE PER B3 - B4

- Prima di iniziare il premontaggio controllare che i penetratori o i blocchetti temperati siano efficienti. Il controllo deve essere eseguito anche nel corso del premontaggio (ogni 30-50 serraggi). A tale scopo impiegare l'apposito tampone di controllo 1000..., sostituire quando non conforme.
- Per tutta la fase di serraggio è indispensabile che il tubo sia in battuta con lo spallamento interno del corpo raccordo; se questo non si verifica, l'anello avanza con il tubo anziché incidere, creando un accoppiamento difettoso che va necessariamente rifatto, in quanto non funzionale. Il tubo non deve girare con il dado durante la fase di serraggio; la rotazione dell'anello su se stesso, a serraggio avvenuto, non è sinonimo di difetto, ma dimostra esclusivamente la corretta elasticità dell'anello. Bisogna sempre controllare che il tubo sia stato correttamente inciso. Se l'incisione non copre l'80% del fronte dell'anello tagliente, l'incisione non è funzionale e va rifatta. Le pressioni indicate nel catalogo sono valide esclusivamente per tubi di acciaio.
- Nel caso si desideri impiegare dei tubi a parete sottile, tubi particolarmente malleabili, oppure delle tubazioni in RILSAN o similari, è possibile farlo, a condizione di inserire nella parte terminale del tubo, oggetto del serraggio, la relativa boccola di rinforzo. Senza l'inserimento della boccola di rinforzo non è possibile impiegare i materiali di cui sopra.
- Prima dell'allacciamento del tubo premontato all'impianto a bordo macchina, è necessario verificare l'allineamento tra il tubo e il raccordo. I raccordi non devono essere usati per correggere il difettoso allineamento, né per esercitare azione di supporto alle tubazioni. Le tubazioni lunghe o fortemente sollecitate devono essere obbligatoriamente fissate con staffe, al fine di evitare eccessive vibrazioni. Un cattivo allineamento può compromettere la funzionalità del sistema.
- La corretta lubrificazione dei componenti interessati al serraggio è una condizione indispensabile al buon funzionamento del sistema: olio minerale o torquentension per raccordi al carbonio, composto antigrippaggio al nichel per raccordi inossidabili.
- I raccordi e le valvole di questo catalogo tecnico possono essere utilizzati esclusivamente per collegamenti fluido dinamici.
- Non è consentito accoppiare componenti in acciaio al carbonio con componenti in acciaio inossidabile.

NORMA DI UTILIZZAZIONE VALIDA PER B3 - B4

RACCORDO IN ACCIAIO AL CARBONIO

- Per una corretta utilizzazione e relativa resa tecnica del raccordo in carbonio è indispensabile impiegare tubi di alta qualità. L'utilizzazione di un tubo non corrispondente alle caratteristiche indicate può compromettere, in modo sostanziale, la funzionalità dello stesso raccordo. La nostra società consiglia di usare esclusivamente: tubi calibrati, trafilati a freddo senza saldatura, normalizzati con gas inerte, in materiale ST 37.4 secondo DIN 1630. La massima durezza consentita misurata sul diametro esterno del tubo è di 75 HRB.
- Tutti i tubi in carbonio con diametro superiore ai 10 mm devono essere premontati con la relativa macchina di premontaggio; in mancanza di essa, bisognerà impiegare i blocchetti temperati, da chiudere in morsa per un premontaggio manuale. È importante lubrificare il filetto, il dado e l'anello. Qualora non si disponesse di blocchetti di premontaggio temperati, è possibile utilizzare dei normali raccordi ricavati da barra: è necessario sostituire il raccordo impiegato ad ogni serraggio effettuato. Bisogna porre particolare cura nel premontaggio dei particolari come riduzioni e porta gomma a codolo, in quanto ricavati da materiali crudi e quindi soggetti a resistenze maggiori rispetto alle incisioni fatte sui tubi ricotti; questi particolari devono sempre essere premontati su coni a 24° temperati (per tutti i diametri).

RACCORDO IN ACCIAIO INOSSIDABILE

- Per una corretta utilizzazione e relativa resa tecnica del raccordo in acciaio inossidabile è indispensabile impiegare tubi di alta qualità. L'utilizzazione di un tubo non corrispondente alle caratteristiche indicate può compromettere in modo sostanziale la funzionalità dello stesso raccordo. La nostra società consiglia di usare esclusivamente: tubi calibrati e lucidati, trafilati a freddo senza saldatura, in materiale 1.4571 secondo DIN 17458 oppure ASTM A 269. La massima durezza consentita misurata sul diametro esterno del tubo è di 85 HRB. Si possono utilizzare anche tubi elettrouniti, a condizione che essi rispettino le tolleranze meccaniche delle Norme sopra citate e la relativa durezza.
- È tassativo che tutti i tubi in acciaio inossidabile vengano premontati con la relativa macchina di premontaggio; in mancanza di essa, bisognerà impiegare i blocchetti temperati per eseguire un premontaggio manuale. In questo secondo caso bisogna accertarsi che il banco e la relativa morsa dove viene chiuso il blocchetto siano ben fissati, in modo che non possano muoversi sotto lo sforzo del momento torcente praticato sul dado nella fase di premontaggio. Non è consentito eseguire montaggi o premontaggi direttamente sul raccordo in acciaio inossidabile.

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ SECONDO UNI EN ISO 9001

Il Sistema Assicurazione della Qualità è conforme alla norma UNI EN ISO 9001, attestato (N.90/94) rilasciato dall'Ente certificatore RINA riconosciuto a livello Europeo dall'IONET.

La CAST S.p.A. ha ottenuto l'omologazione dal DVGW per i raccordi in acciaio inossidabile e dal DNV per i raccordi in acciaio al carbonio e in acciaio inossidabile con anello "B3" standard e anello "B4" brevettato.

A richiesta dell'ente acquirente, il nostro Servizio Qualità rilascia i certificati di origine relativi ai materiali impiegati nella costruzione dei particolari oggetto della fornitura.

I tecnici della Qualità sono a Vostra disposizione in qualsiasi momento per offrire la loro consulenza, per guidarVi nella visita delle nostre strutture e documentarVi sul sistema di rintracciabilità adottato.

COLLAUDO COMPONENTI

I raccordi CAST, oltre ai normali controlli dimensionali fatti durante la lavorazione di macchina, ai controlli percentuali sui prodotti finiti, alle prove pratiche di tenuta e di fatica, subiscono un collaudo di accoppiamento tra le varie parti che li compongono: tale controllo è fatto sull'intera produzione. A richiesta dell'ente acquirente, il nostro Servizio Collaudo rilascia il certificato delle prove eseguite: tenuta statica a bassa e alta pressione, tenuta dinamica ad alta pressione (massima di esercizio + 33%) secondo ISO 8434-5.

A richiesta del Committente, sono previsti collaudi e relative certificazioni da parte di diversi Enti Terzi tra cui: RINA-DVGW-Lloyd's Register of Shipping-Det Norske Veritas-Germanischer Lloyd-American Bureau of Shipping (Da specificare in fase d'ordine).

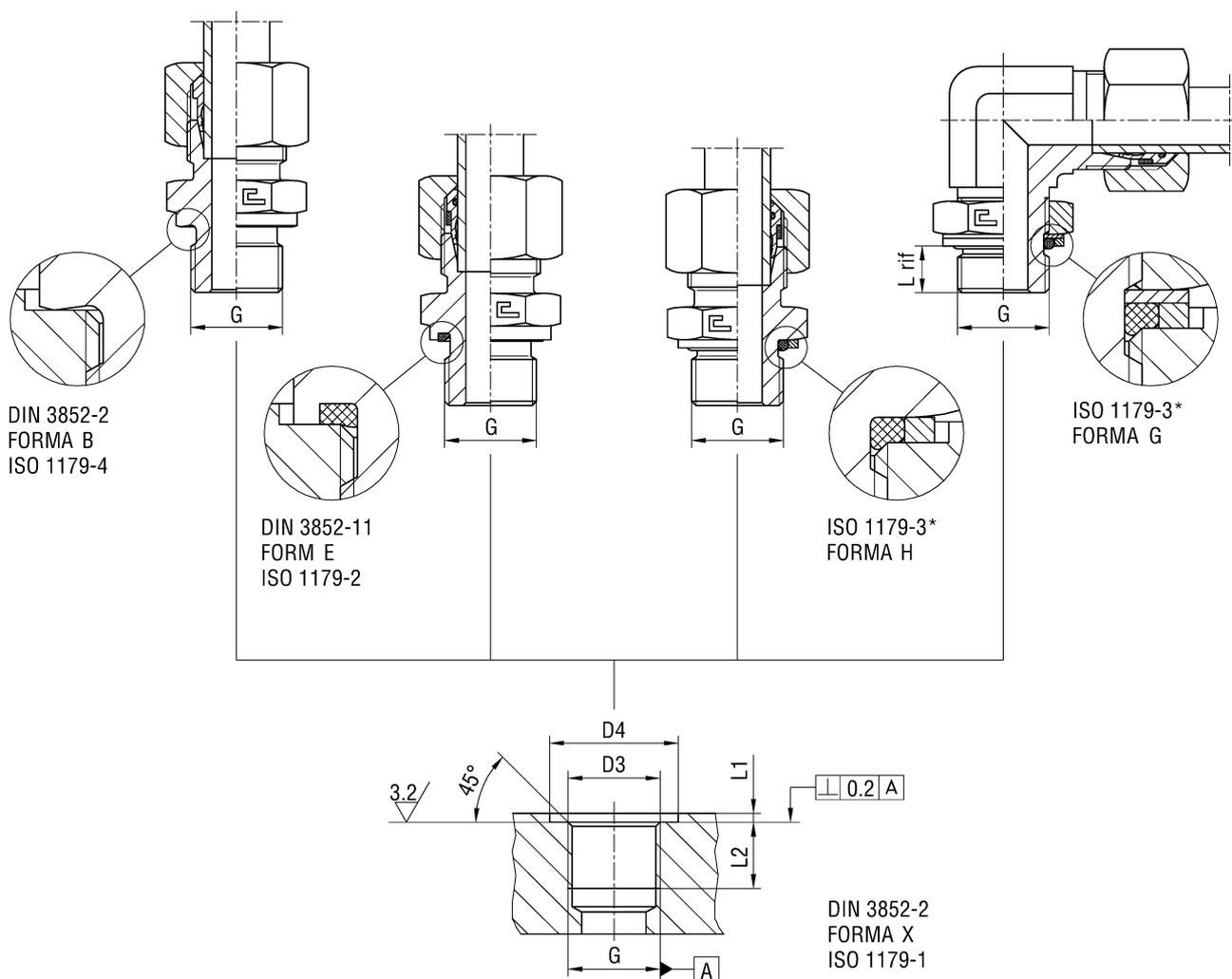
FATTORI DI SICUREZZA

- Gli anelli "B3" e "B4" risolvono il problema della sicurezza, in quanto il doppio graffaggio e l'autobloccaggio delle incisioni sul tubo in acciaio (ottenuto a mezzo di una particolare geometria dell'anello) determinano automaticamente valori di assoluta garanzia funzionale tra l'anello, il tubo in acciaio e il corpo raccordo. Infatti, se da una parte andiamo ad aumentare la sicurezza dell'ancoraggio, dall'altra poniamo un preciso limite meccanico all'incisione del tubo, avendo la certezza di una corretta funzionalità.
- La produzione CAST rispetta integralmente i parametri costruttivi della normativa di riferimento.
- Le pressioni nominali di esercizio (bar) riportate nel catalogo rappresentano le pressioni massime consentite (inclusi i picchi di pressione). Per utilizzare caratteristiche superiori ai valori indicati bisogna eseguire delle prove relative all'impiego previsto, in accordo con il costruttore.
- Il fattore di sicurezza 4:1 deve intendersi con carico statico, con la temperatura ai valori indicati e secondo le pressioni richiamate nella norma DIN 3861 (cono a 24°), per quanto riguarda la connessione tubo. Lo stesso fattore di sicurezza 4:1 vale per i terminali cilindrici con tenuta elastomerica. Per i terminali a filettatura conica o cilindrica con tenuta metallo su metallo e per i raccordi orientabili (1013..) il fattore di sicurezza è di 2,5:1.
- Resta inteso che l'affidabilità dei nostri manufatti viene garantita soltanto se l'interconnessione dei collegamenti è realizzata interamente con i nostri prodotti.



*Prova distruttiva con tubo in acciaio al carbonio 28x2.
Il tubo è scoppiato a 650 bar, senza registrare perdite o trasudamenti nei punti di tenuta.*

RACCORDI DI ESTREMITÀ DIN 2353 CON FILETTO GAS CILINDRICO



Serie	ØTubo	Filetto Gas	D3	D4 min forma B/E	D4 min forma G/H	L1 max	L2 min	L rif	Coppia (Nm) forma B	Coppia (Nm) forma E	Coppia (Nm) forma H	Coppia (Nm) forma G
L	6	G 1/8	9,8	15	17,2	1	8	7,5	20	20	20	20
	8	G 1/4	13,2	20	20,7	1,5	12	10,2	45	45	45	45
	10	G 1/4	13,2	20	20,7	1,5	12	10,2	45	45	45	45
	12	G 3/8	16,7	23	24,5	2	12	10,4	70	70	70	70
	15	G 1/2	21	28	29,6	2,5	14	13,1	130	85	85	85
	18	G 1/2	21	28	29,6	2,5	14	13,1	130	85	85	85
	22	G 3/4	26,5	33	36,9	2,5	16	13,5	170	170	170	170
	28	G 1	33,3	41	46,1	2,5	18	14,7	330	330	330	330
	35	G 1 1/4	42	51	54	2,5	20	14,7	510	430	430	430
42	G 1 1/2	47,9	56	60,5	2,5	22	14,7	600	510	510	510	
S	6	G 1/4	13,2	20	20,7	1,5	12	10,2	55	55	55	55
	8	G 1/4	13,2	20	20,7	1,5	12	10,2	55	55	55	55
	10	G 3/8	16,7	23	24,5	2	12	10,4	85	80	80	80
	12	G 3/8	16,7	23	24,5	2	12	10,4	85	80	80	80
	14	G 1/2	21	28	29,6	2,5	14	13,1	150	110	110	110
	16	G 1/2	21	28	29,6	2,5	14	13,1	150	110	110	110
	20	G 3/4	26,5	33	36,9	2,5	16	13,5	280	170	170	170
	25	G 1	33,3	41	46,1	2,5	18	14,7	330	330	330	330
	30	G 1 1/4	42	51	54	2,5	20	14,7	510	430	430	430
38	G 1 1/2	47,9	56	60,5	2,5	22	14,7	680	510	510	510	

Prestazioni:

- capacità in pressione
- caratteristiche di tenuta
- uso di sigillante aggiuntivo
- fattore di sicurezza

Tenuta forma B:

buona
buona
no
2,5:1

Tenuta forma E:

ottima
ottima
no
4:1

Tenuta forma H:

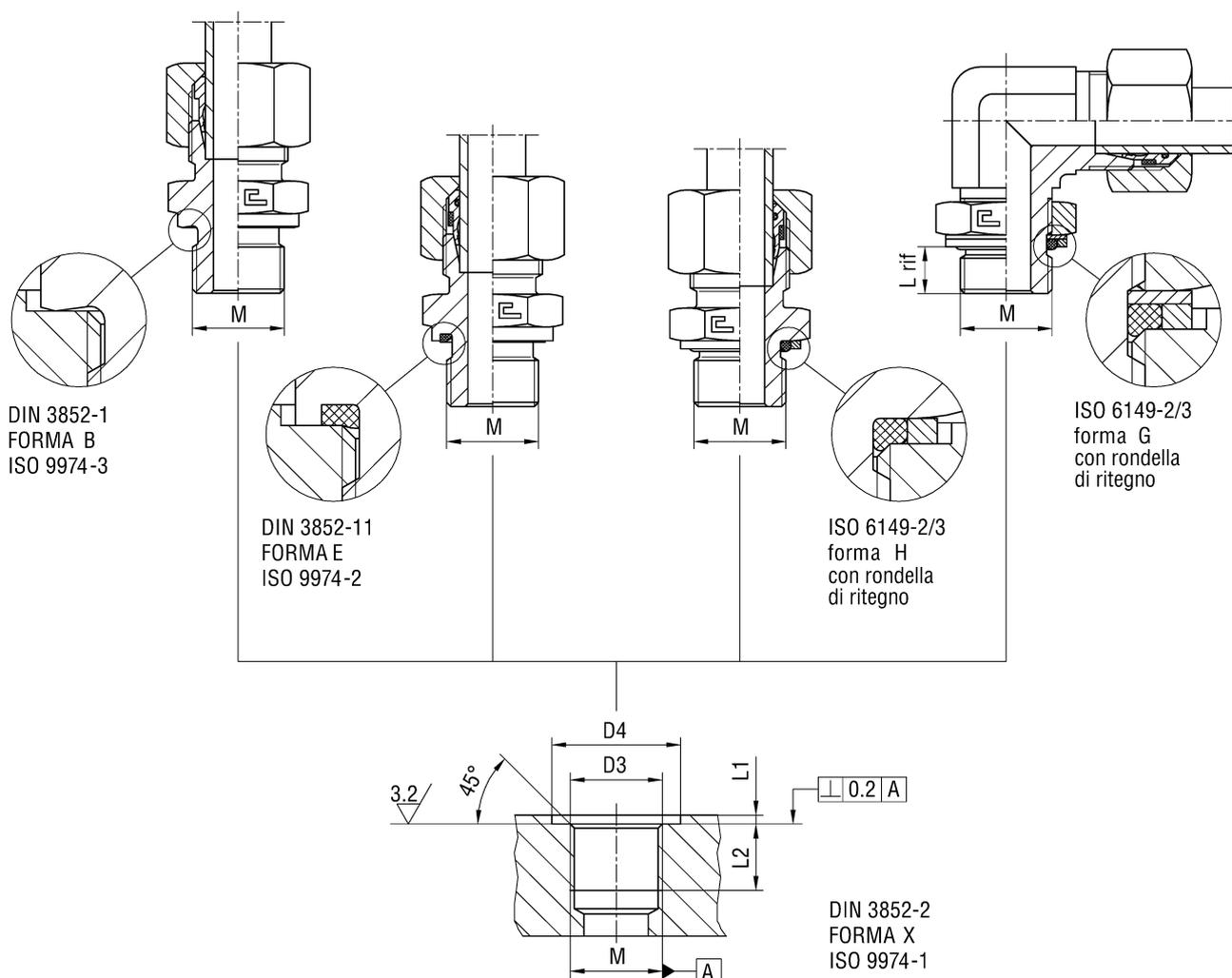
ottima
ottima
no
4:1

Tenuta forma G:

ottima
ottima
no
4:1

*In fase di revisione

RACCORDI DI ESTREMITÀ DIN 2353 CON FILETTO METRICO CILINDRICO



Serie	ØTubo	Filetto Metrico	D3	D4 min forma B/E	D4 min forma G/H	L1 max	L2 min	L rif	Coppia (Nm) forma B	Coppia (Nm) forma E	Coppia (Nm) forma H	Coppia (Nm) forma G
L	6	M10x1	10	15	16	1	8	7,6	20	20	20	20
	8	M12x1,5	12	18	19	1,5	12	9,7	30	30	30	30
	10	M14x1,5	14	20	21	1,5	12	9,7	45	45	50	50
	12	M16x1,5	16	23	24	1,5	12	10,2	60	55	55	55
	15	M18x1,5	18	25	26	2	12	10,9	80	70	70	70
	18	M22x1,5	22	28	29	2,5	14	12	130	120	120	120
	22	M26x1,5	26	33	-	2,5	16	-	180	170	-	-
	22	M27x2	27	33	34	2,5	16	13,8	-	-	170	170
	28	M33x2	33	41	43	2,5	18	13,8	330	330	330	330
S	35	M42x2	42	51	52	2,5	20	13,8	470	430	430	430
	42	M48x2	48	56	57	2,5	22	15,3	600	510	510	510
	6	M12x1,5	12	18	19	1,5	12	9,7	40	40	40	40
	8	M14x1,5	14	20	21	1,5	12	9,7	55	55	55	55
	10	M16x1,5	16	23	24	1,5	12	10,2	80	70	70	70
	12	M18x1,5	18	25	26	2	12	10,9	105	85	85	85
	14	M20x1,5	20	27	27	2	14	12	150	120	120	120
	16	M22x1,5	22	28	29	2,5	14	12	170	130	130	130
	20	M27x2	27	33	34	2,5	16	13,8	200	170	170	170
25	M33x2	33	41	43	2,5	18	13,8	390	330	330	330	
30	M42x2	42	51	52	2,5	20	13,8	510	430	430	403	
38	M48x2	48	56	57	2,5	22	15,3	680	510	510	510	

Prestazioni:

- capacità in pressione
- caratteristiche di tenuta
- uso di sigillante aggiuntivo
- fattore di sicurezza

Tenuta forma B:

- buona
- buona
- no
- 2,5:1

Tenuta forma E:

- ottima
- ottima
- no
- 4:1

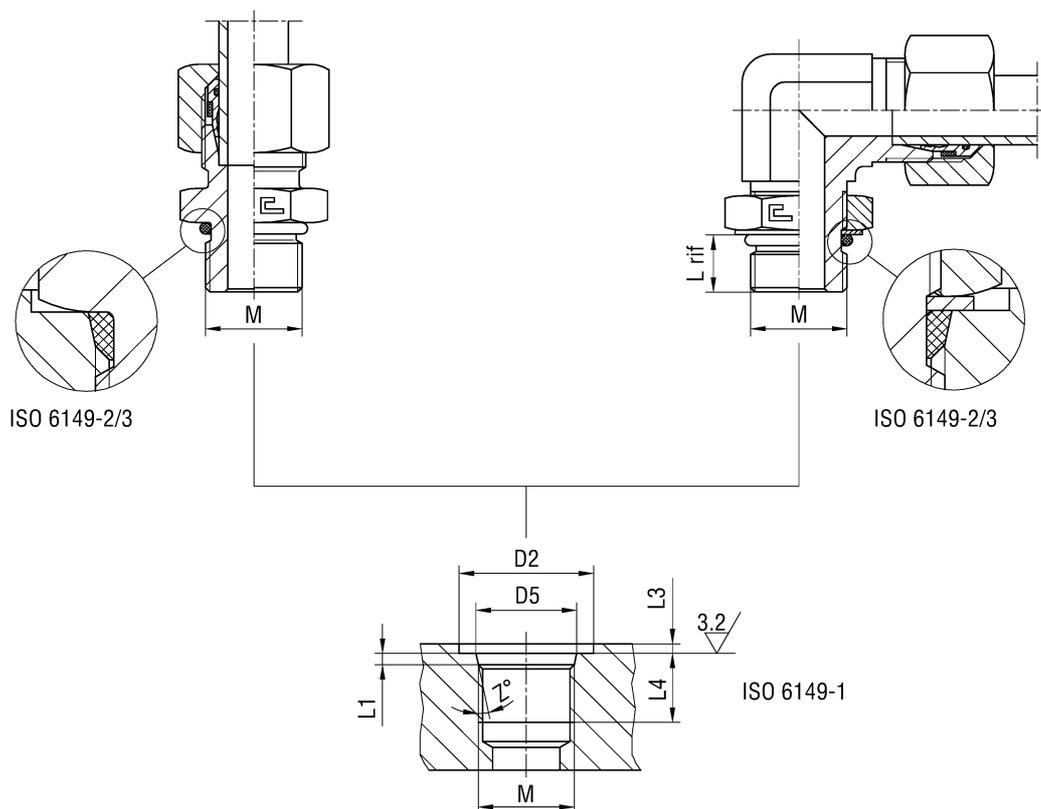
Tenuta forma H:

- ottima
- ottima
- no
- 4:1

Tenuta forma G:

- ottima
- ottima
- no
- 4:1

RACCORDI DI ESTREMITÀ DIN 2353 CON FILETTO METRICO CILINDRICO (ISO 6149)



Serie	P max ISO 6149 DIRITTO	P max ISO 6149 ORIENTABILE	ØTubo	Filetto Metrico	D2 min	D5	L1	L3 max	L4 min	L rif	Z°	Coppia (Nm) ISO 6149 DIRITTO	Coppia (Nm) ISO 6149 ORIENTABILE
L	315	315	6	M10x1	16	11,1	1,6	1	10	8,6	12	15	15
	315	315	8	M12x1,5	19	13,8	2,4	1,5	11,5	11,1	15	25	25
	315	315	10	M14x1,5	21	15,8	2,4	1,5	11,5	11,1	15	30	30
	315	250	12	M16x1,5	24	17,8	2,4	1,5	13	11,6	15	35	35
	315	250	15	M18x1,5	26	19,8	2,4	2	14,5	12,3	15	40	40
	315	250	18	M22x1,5	29	23,8	2,4	2	15,5	13,4	15	55	55
	160	160	22	M27x2	34	29,4	3,1	2	19	15,8	15	85	85
	160	160	28	M33x2	43	35,4	3,1	2,5	19	15,8	15	140	140
	160	160	35	M42x2	52	44,4	3,1	2,5	19,5	15,8	15	180	180
160	160	42	M48x2	57	50,4	3,1	2,5	22	17,3	15	230	230	
S	630	400	6	M12x1,5	19	13,8	2,4	1,5	11,5	11,1	15	30	30
	630	400	8	M14x1,5	21	15,8	2,4	1,5	11,5	11,1	15	40	40
	630	400	10	M16x1,5	24	17,8	2,4	1,5	13	11,6	15	50	50
	630	400	12	M18x1,5	26	19,8	2,4	2	14,5	12,3	15	60	60
	400	400	14	M20x1,5	27	21,8	2,4	2	14,5	13,4	15	70	70
	400	400	16	M22x1,5	29	23,8	2,4	2	15,5	13,4	15	85	85
	400	400	20	M27x2	34	29,4	3,1	2	19	15,8	15	150	150
	400	315	25	M33x2	43	35,4	3,1	2,5	19	15,8	15	260	260
	250	250	30	M42x2	52	44,4	3,1	2,5	19,5	15,8	15	280	280
	250	200	38	M48x2	57	50,4	3,1	2,5	22	17,3	15	360	360

Prestazioni:

- capacità in pressione
- caratteristiche di tenuta
- uso di sigillante aggiuntivo
- fattore di sicurezza

Tenuta DIRITTO:

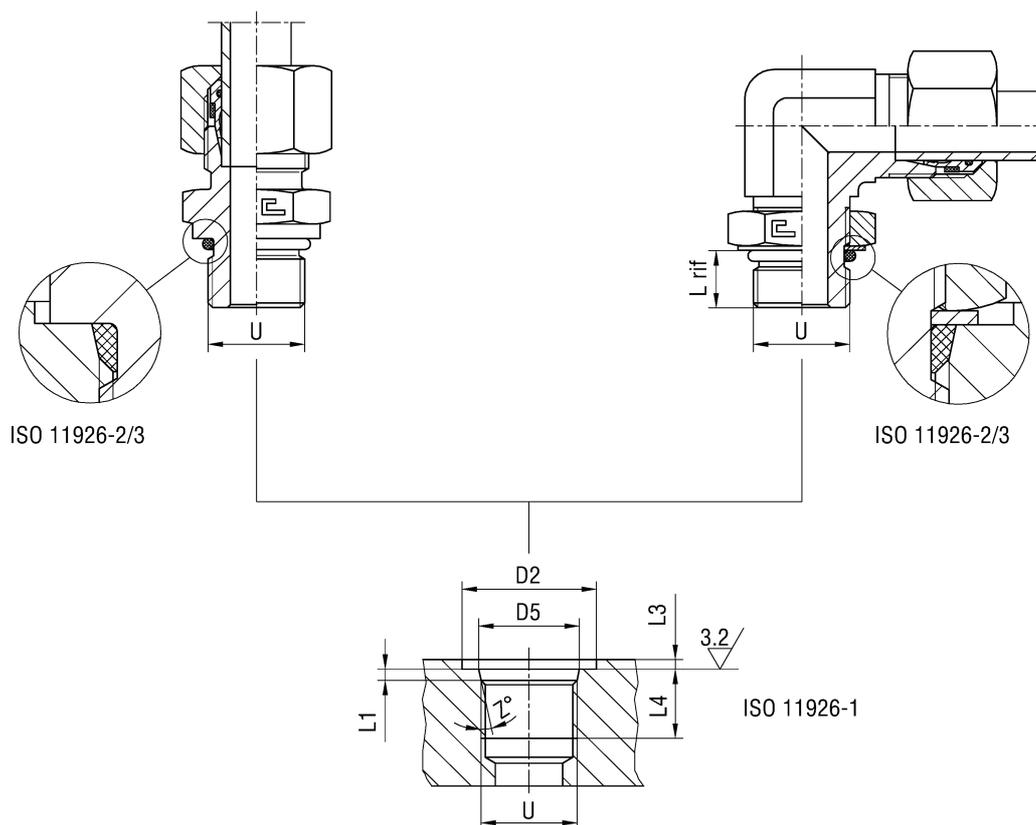
- ottima
- ottima
- no
- 4:1

Tenuta ORIENTABILE:

- ottima
- ottima
- no
- 4:1

N.B. Per ottenere la tenuta di estremità secondo ISO 6149 togliere dal raccordo standard la rondella di ritegno.

RACCORDI DI ESTREMITÀ DIN 2353 CON FILETTO UNF/UN-2A



Serie	ØTubo	Filetto UNF/UN-2A	D2 min	D5	L1	L3 max	L4 min	L rif	Z°	Coppia (Nm) DIRITTO	Coppia (Nm) ORIENTABILE
L	6	7/16-20 UNF-2A	21	12,45	2,4	1,6	11,5	9,9	12	20	20
	8	1/2-20 UNF-2A	23	14,05	2,4	1,6	11,5	9,9	12	25	25
	10	1/2-20 UNF-2A	23	14,05	2,4	1,6	11,5	9,9	12	25	25
	12	9/16-18 UNF-2A	25	15,7	2,5	1,6	12,7	11,1	12	30	30
	15	3/4-16 UNF-2A	30	20,65	2,5	2,4	14,3	12,5	15	45	45
	18	3/4-16 UNF-2A	30	20,65	2,5	2,4	14,3	12,5	15	45	45
	18	7/8-14 UNF-2A	34	24	2,5	2,4	16,7	14,5	15	55	55
	22	1 1/16-12 UN-2A	41	29,2	3,3	2,4	19	16,8	15	85	85
	28	1 5/16-12 UN-2A	49	35,55	3,3	3,2	19	16,8	15	130	130
	35	1 5/8-12 UN-2A	58	43,55	3,3	3,2	19	16,8	15	170	170
42	1 7/8-12 UN-2A	65	49,9	3,3	3,2	19	16,8	15	180	180	
S	6	1/2-20 UNF-2A	23	14,05	2,4	1,6	11,5	9,9	12	25	25
	8	1/2-20 UNF-2A	23	14,05	2,4	1,6	11,5	9,9	12	25	25
	10	9/16-18 UNF-2A	25	15,7	2,5	1,6	12,7	11,1	12	35	35
	12	9/16-18 UNF-2A	25	15,7	2,5	1,6	12,7	11,1	12	35	35
	14	3/4-16 UNF-2A	30	20,65	2,5	2,4	14,3	12,5	15	60	60
	16	3/4-16 UNF-2A	30	20,65	2,5	2,4	14,3	12,5	15	60	60
	16	7/8-14 UNF-2A	34	24	2,5	2,4	16,7	14,5	15	85	85
	20	1 1/16-12 UN-2A	41	29,2	3,3	2,4	19	16,8	15	150	150
	25	1 5/16-12 UN-2A	49	35,55	3,3	3,2	19	16,8	15	230	230
	30	1 5/8-12 UN-2A	58	43,55	3,3	3,2	19	16,8	15	250	250
38	1 7/8-12 UN-2A	65	49,9	3,3	3,2	19	16,8	15	320	320	

Prestazioni:

- capacità in pressione
- caratteristiche di tenuta
- uso di sigillante aggiuntivo
- fattore di sicurezza

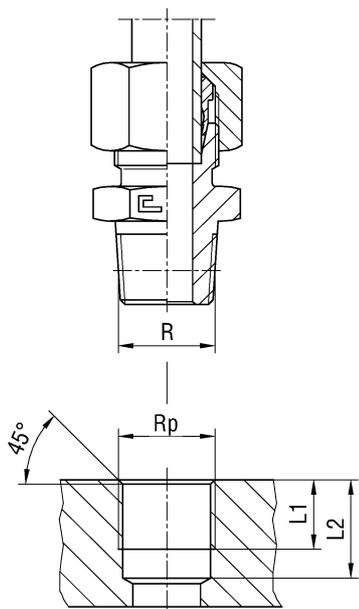
Tenuta DIRITTO:

- ottima
- ottima
- no
- 4:1

Tenuta ORIENTABILE:

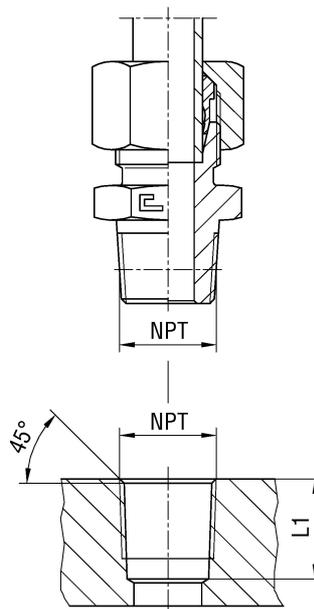
- ottima
- ottima
- no
- 4:1

RACCORDI DI ESTREMITÀ DIN 2353 CON FILETTO GAS CONICO
RACCORDI DI ESTREMITÀ DIN 2353 CON FILETTO NPT



DIN 3852-2
FORMA C

DIN 3852-2
FORMA Z



ANSI/ASME B1.20.1

ANSI/ASME B1.20.1

Serie	ØTubo	Filetto BSPT	L1	L2
L	6	R 1/8	5,5	9,5
	8	R 1/4	8,5	13,5
	10	R 1/4	8,5	13,5
	12	R 3/8	8,5	13,5
	15	R 1/2	10,5	16,5
	18	R 1/2	10,5	16,5
	22	R 3/4	13	19
	28	R 1	-	-
	35	R 1 1/4	-	-
42	R 1 1/2	-	-	
S	6	R 1/4	8,5	13,5
	8	R 1/4	8,5	13,5
	10	R 3/8	8,5	13,5
	12	R 3/8	8,5	13,5
	14	R 1/2	10,5	16,5
	16	R 1/2	10,5	16,5
	20	R 3/4	13	19
	25	R 1	-	-
	30	R 1 1/4	-	-
38	R 1 1/2	-	-	

Serie	ØTubo	Filetto NPT	L1
L	6	1/8-27 NPT	11,6
	8	1/4-18 NPT	16,4
	10	1/4-18 NPT	16,4
	12	3/8-18 NPT	17,4
	15	1/2-14 NPT	22,6
	18	1/2-14 NPT	22,6
	22	3/4-14 NPT	23,1
	28	1-11,5 NPT	27,8
	35	1 1/4-11,5 NPT	28,3
42	1 1/2-11,5 NPT	28,3	
S	6	1/4-18 NPT	16,4
	8	1/4-18 NPT	16,4
	10	3/8-18 NPT	17,4
	12	3/8-18 NPT	17,4
	14	1/2-14 NPT	22,6
	16	1/2-14 NPT	22,6
	20	3/4-14 NPT	23,1
	25	1-11,5 NPT	27,8
	30	1 1/4-11,5 NPT	28,3
38	1 1/2-11,5 NPT	28,3	

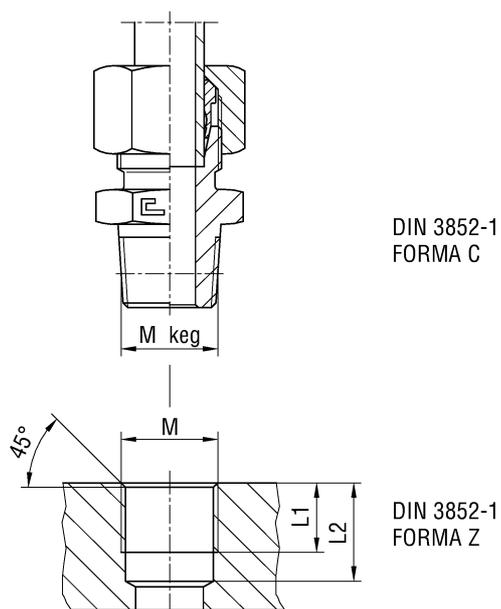
Prestazioni:
 -capacità in pressione
 -caratteristiche di tenuta
 -uso di sigillante aggiuntivo
 -fattore di sicurezza

Tenuta forma C:
 medio basse
 medio basse
 sì
 2,5:1

Prestazioni:
 -capacità in pressione
 -caratteristiche di tenuta
 -uso di sigillante aggiuntivo
 -fattore di sicurezza

Tenuta conica:
 medio basse
 medio basse
 sì
 2,5:1

RACCORDI DI ESTREMITÀ DIN 2353 CON FILETTO METRICO CONICO



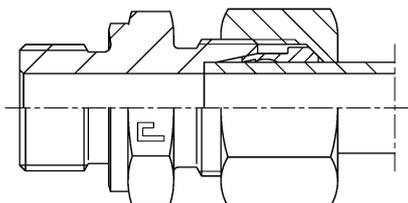
Serie	Ø Tubo	Filetto Metrico Conico	L1	L2
L	6	M10x1 keg	5,5	10
	8	M12x1,5 keg	8,5	13,5
	10	M14x1,5 keg	8,5	13,5
	12	M16x1,5 keg	8,5	13,5
	15	M18x1,5 keg	8,5	13,5
	18	M22x1,5 keg	10,5	15,5
S	6	M12x1,5 keg	8,5	13,5
	8	M14x1,5 keg	8,5	13,5
	10	M16x1,5 keg	8,5	13,5
	12	M18x1,5 keg	8,5	13,5
	14	M20x1,5 keg	10,5	15,5
	16	M22x1,5 keg	10,5	15,5

Prestazioni:
 -capacità in pressione
 -caratteristiche di tenuta
 -uso di sigillante aggiuntivo
 -fattore di sicurezza

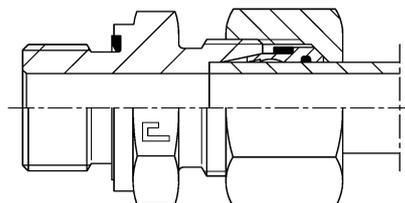
Tenuta forma C:
 medio basse
 medio basse
 sì
 2,5:1

COPPIE DI SERRAGGIO ANELLO TAGLIENTE B3 E B4

Cono DIN 3861 per inox e carbonio



Montaggio di un anello B3
su corpo raccordo



Montaggio di un anello B4
su corpo raccordo

Serie	ØTubo	Filetto Metrico	Manuale Carbonio (Nm)	Manuale Inox (Nm)	Macchina Carbonio (Kg)	Macchina Inox (Kg)
L	6	M12x1,5	20	30	1200	1400
	8	M14x1,5	25	55	1400	1700
	10	M16x1,5	30	85	2000	2200
	12	M18x1,5	40	120	2100	2400
	15	M22x1,5	60	130	2400	3300
	18	M26x1,5	90	220	2500	3600
	22	M30x2	170	320	2600	3800
	28	M36x2	210	500	3000	6900
	35	M45x2	360	970	5500	10000
	42	M52x2	490	1110	6700	12500
S	6	M14x1,5	25	45	1200	1400
	8	M16x1,5	30	55	1400	1700
	10	M18x1,5	40	90	2000	2200
	12	M20x1,5	50	105	2100	2400
	14	M22x1,5	70	150	2400	3300
	16	M24x1,5	80	180	2500	3600
	20	M30x2	140	340	2600	6400
	25	M36x2	230	530	5000	9300
	30	M42x2	300	610	5500	10000
	38	M52x2	430	850	6700	12500

Note:

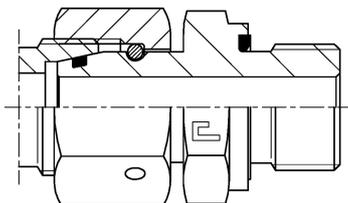
I valori riportati nelle tabelle di serraggio sono dati indicativi, ricavati da prove pratiche eseguite nel laboratorio di Volpiano (TO), che possono variare in funzione dei materiali e delle tolleranze dei componenti impiegati.

I valori espressi in Nm per le coppie di serraggio sul cono DIN 3861 rappresentano il momento torcente necessario per eseguire un corretto premontaggio e sollevare un bordo tutto attorno al tubo che copre l'80% del fronte dell'anello tagliente.

I valori espressi in Kg rappresentano i chilogrammi di spinta lineare necessari alla macchina di premontaggio impiegata per eseguire correttamente i premontaggi richiesti e sollevare un bordo tutto attorno al tubo che copre l'80% del fronte dell'anello tagliente.

Eseguiti correttamente i premontaggi e controllato che tutti i componenti impiegati siano conformi, cablare a bordo macchina i manufatti preparati chiudendo con una chiave finchè si sente una certa resistenza; da questo momento avvitare per un ulteriore 1/4 di giro il dado di serraggio facendo contrasto chiave contro chiave.

RACCORDI SPINATI SERIE 60..



Conformi alla norma DIN 2353, cono 24° a norma DIN 3861, tenuta con o-ring DIN 3865.

Questa serie di raccordi a dado spinato con la tenuta sul cono a 24° garantita da un o-ring va incontro alle esigenze degli utilizzatori che richiedono sempre di più: alte pressioni, ermeticità assoluta e ridotte coppie di serraggio.

Per le sue particolari caratteristiche tecniche questa serie di raccordi è particolarmente adatta ad applicazioni gravose, si presta a tutte le combinazioni di montaggio a bordo macchina, garantisce una elevata sicurezza nell'ancoraggio del dado al corpo raccordo rendendo, con questo, perfettamente funzionale la tenuta della connessione preformata.

Il limite di questa serie era ed è che la tenuta preformata con o-ring è limitata normalmente ad una sola connessione lasciando le altre scoperte da questa ottima soluzione.

Necessitava quindi fare un ulteriore passo in avanti, incrementare la ricerca e trovare una soluzione che garantisse la doppia tenuta: metallo su metallo più la tenuta con guarnizione elastomerica su tutte le connessioni del raccordo.

Il problema è stato da noi risolto con il nuovo anello tagliente "B4" che garantisce la doppia tenuta (metallo e guarnizione) su tutte le connessioni del raccordo impiegato.

COPPIE DI SERRAGGIO SUL CONO SPINATO

Cono DIN 3861 per inox e carbonio

Serie	ØTubo	Filetto Metrico	Coppia (Nm)
L	6	M12x1,5	20
	8	M14x1,5	35
	10	M16x1,5	40
	12	M18x1,5	45
	15	M22x1,5	55
	18	M26x1,5	110
	22	M30x2	130
	28	M36x2	200
	35	M45x2	220
	42	M52x2	240
S	6	M14x1,5	40
	8	M16x1,5	45
	10	M18x1,5	50
	12	M20x1,5	60
	14	M22x1,5	80
	16	M24x1,5	100
	20	M30x2	160
	25	M36x2	240
	30	M42x2	260
	38	M52x2	350

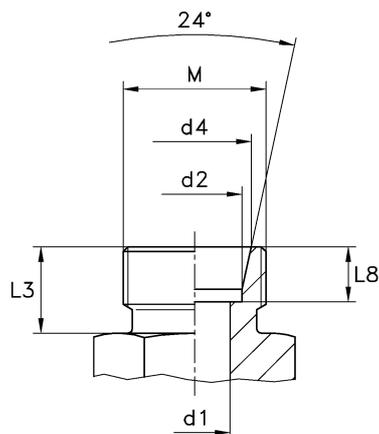
Note:

I valori riportati nelle tabelle di serraggio sono dati indicativi, ricavati da prove pratiche eseguite nel laboratorio di Volpiano (TO), che possono variare in funzione dei materiali e delle tolleranze dei componenti impiegati.

I valori espressi in Nm per le coppie di serraggio sul cono spinato rappresentano il momento torcente necessario per eseguire un corretto serraggio.

DEFINIZIONE DELLE MISURE DEL CONO A NORMA DIN 3861 DIAMETRO DEI FILETTI A NORMA DIN 3853

Valide per gli anelli B3-B4



Serie	Bar	ØTubo	Filetto Metrico	d1	d2 ^{B11}	d4 ^{+0,1}	L3	L8 ^{+0,3}	
LL	100	4	M8x1	3	4	5	8	4	
		6	M10x1	4,5	6	7,5	8	5,5	
		8	M12x1,5	6	8	9,5	9	5,5	
L	250	6	M12x1,5	4	6	8,1	10	7	
		8	M14x1,5	6	8	10,1	10	7	
		10	M16x1,5	8	10	12,3	11	7	
		12	M18x1,5	10	12	14,3	11	7	
		15	M22x1,5	12	15	17,3	12	7	
	160	18	M26x1,5	15	18	20,3	12	7,5	
		22	M30x2	19	22	24,3	14	7,5	
		100	28	M36x2	24	28	30,3	14	7,5
			35	M45x2	30	35	38	16	10,5
	42	M52x2	36	42	45	16	11		
S	630	6	M14x1,5	4	6	8,1	12	7	
		8	M16x1,5	5	8	10,1	12	7	
		10	M18x1,5	7	10	12,3	12	7,5	
		12	M20x1,5	8	12	14,3	12	7,5	
		14	M22x1,5	10	14	16,3	14	8	
	400	16	M24x1,5	12	16	18,3	14	8,5	
		20	M30x2	16	20	22,9	16	10,5	
		25	M36x2	20	25	27,9	18	12	
	250	30	M42x2	25	30	33	20	13,5	
		38	M52x2	32	38	41	22	16	



SAE J514

IL RACCORDO CAST A 37° NORMALIZZATO
UN MONTAGGIO SEMPLICE E CONSOLIDATO
UN PRODOTTO RICONOSCIBILE, MATURO ED AFFIDABILE

PRODOTTO IN ACCIAIO AL CARBONIO E IN ACCIAIO INOSSIDABILE

SCHEMA DI PRINCIPIO

Il raccordo CAST a norme ISO 8434-2/SAE J514 è un raccordo meccanico, impiegato tradizionalmente per collegamenti fluidodinamici ad alta pressione.

La tenuta è realizzata tra due superfici coniche, metallo su metallo, senza alcuna deformazione dei componenti.

Il collegamento tra il corpo del raccordo e il tubo svasato (angolo del cono 74°) è garantito dal dado di serraggio e dall'anello di pressione alloggiato al suo interno. Esso permette di realizzare rapidamente delle tubazioni smontabili, evita le saldature e i filettaggi, semplificando al massimo la realizzazione di complessi impianti oleodinamici.

SISTEMA
DI GIUNZIONE
SAE J514Prescrizioni
di riferimento:

Tubo ST 37.4
DIN 1630-2391

Anello di pressione
ISO 8434-2/SAE J514

Dado
ISO 8434-2/SAE J514

Cono 37°

Corpo raccordo
ISO 8434-2

Sede
guarnizione piana
ISO 1179-2.2

Estremità filettata ISO
1179-2.2

Marchi di
rintracciabilità:

CAST =
Logo del Produttore

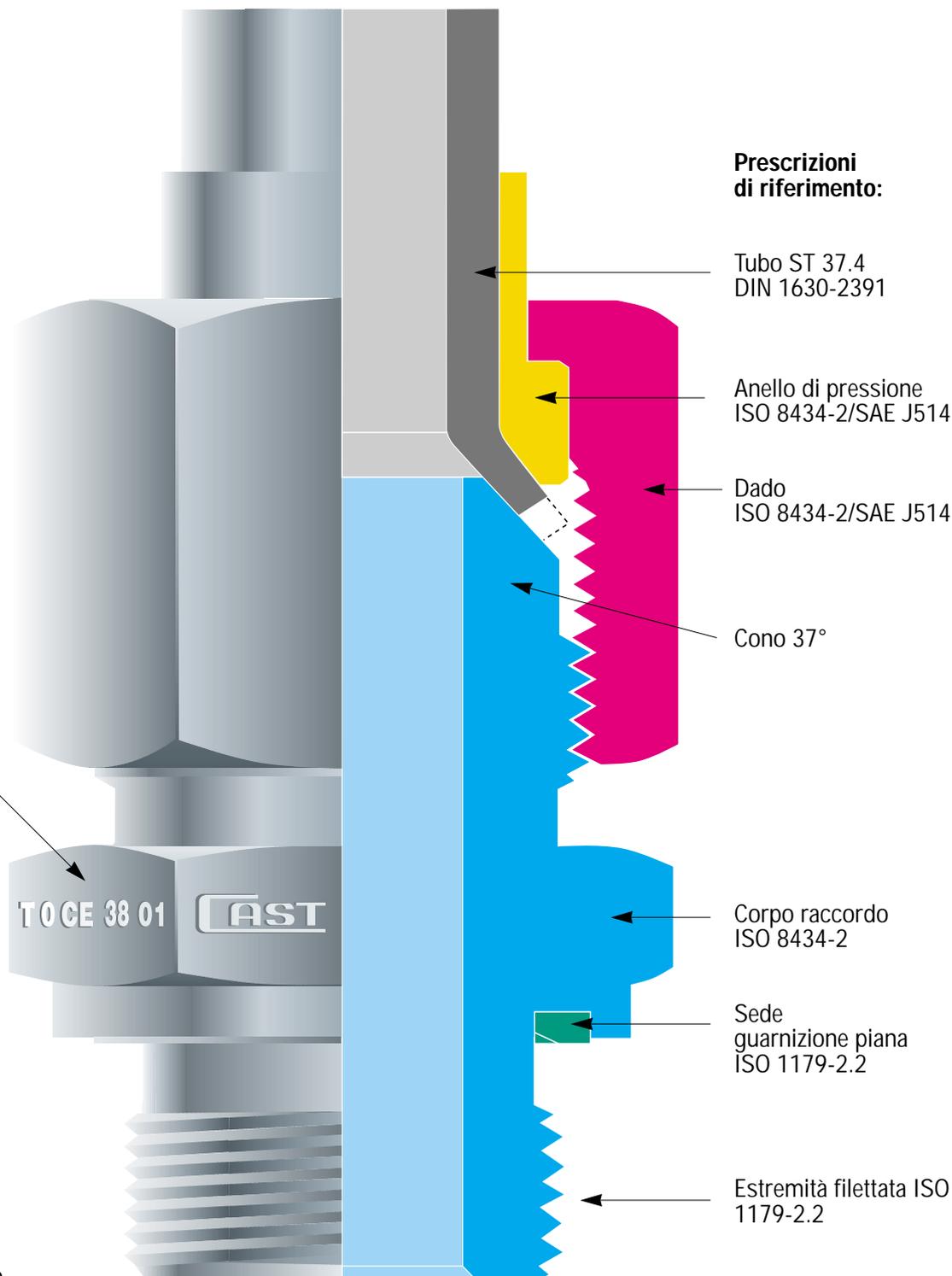
• T =
Stabilimento
di produzione

• 0 =
Anno
di fabbricazione

• CE =
Prodotto nella CEE

• 38 =
Tipo di acciaio
impiegato

• 01 =
N° di colata
dell'acciaio impiegato



CARATTERISTICHE TECNICHE

Il raccordo CAST a 37° garantisce una perfetta tenuta del circuito, indipendentemente dal fluido usato, purché non vengano impiegati fluidi corrosivi e vengano rispettate le pressioni nominali dei raccordi e le temperature indicate.

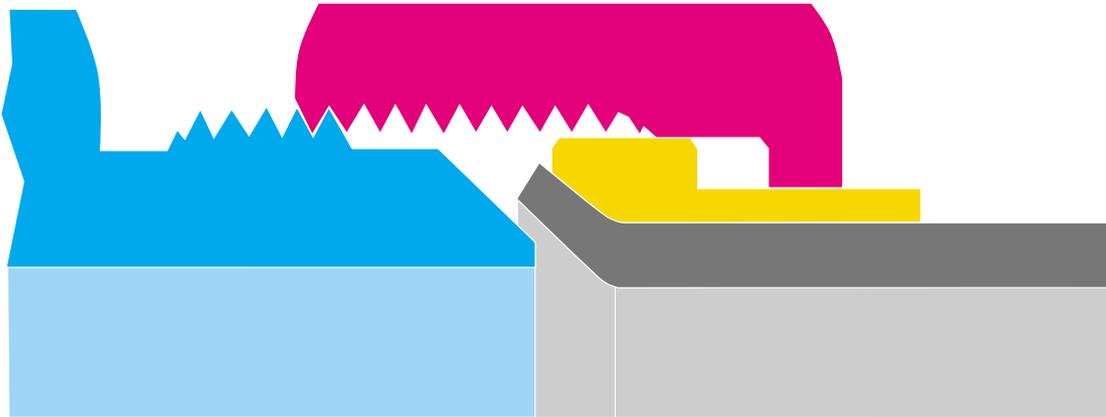
Sono costruiti in una unica serie denominata "UNIVERSALE" in quanto il corpo raccordo, così come il dado di serraggio, restano gli stessi anche quando per necessità d'impiego si passa dall'uso del tubo con misure metriche al tubo con misure in pollice e non esistono doppioni di diametri con pressioni di esercizio diversificate.

Vibrazioni nella norma non alterano le prestazioni di questo tipo di raccordo che, anche al massimo dei valori prescritti, mantiene le sue caratteristiche ottimali quale raccordo di assoluta garanzia, sicurezza e affidabilità. Per queste sue particolari caratteristiche può essere utilmente impiegato ovunque vengano richieste prestazioni tecniche di rilievo.

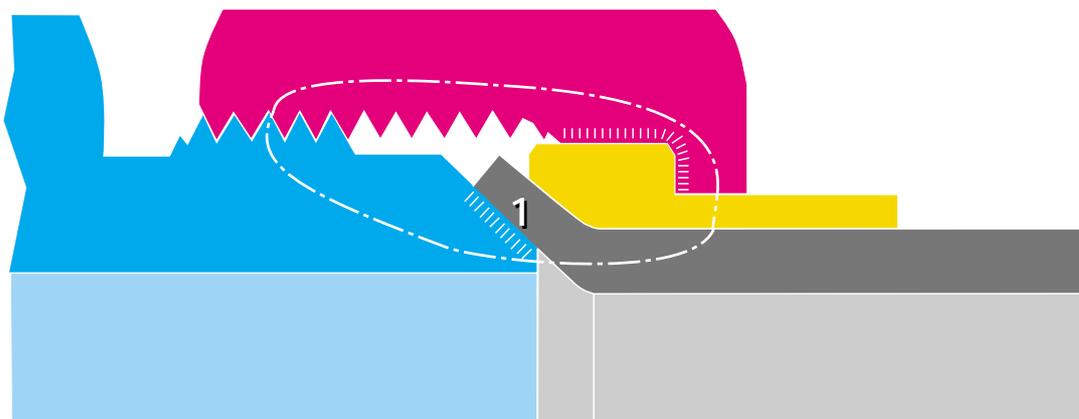
Sotto la forza meccanica data dall'avvitamento del dado sul corpo raccordo, la parte del tubo svasato a 37° si accoppia con la parte conica a 37° del corpo raccordo, dando luogo ad una tenuta metallo su metallo d'indubbia efficacia.

L'anello di pressione, alloggiato all'interno del dado di serraggio, assicura l'autoallineamento del tubo svasato all'asse del corpo raccordo, supporta il tubo durante l'esercizio, attenua le vibrazioni ed evita danneggiamenti al tubo nella fase di serraggio.

Prima del montaggio sul tubo metallico



Dopo il montaggio sul tubo metallico



Campo di forza



Superfici di pressione



Punti di tenuta

1

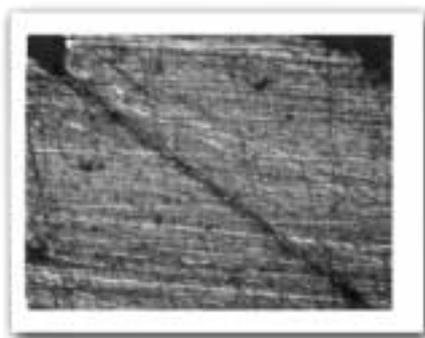
DETTAGLIO DEL PUNTO DI TENUTA DEL CONO A 37°

Tubo utilizzato: Ø25x2

Montaggio anello: chiusura alla coppia di serraggio indicata a catalogo (160Nm)

Ingrandimento microscopio: 5x

Scala dettagli: 0,5



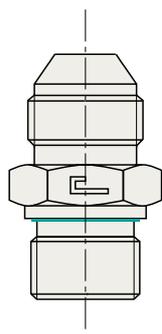
TENUTA 1 - CONO 37°

MATURITÀ DEL PRODOTTO

Da molti anni il mercato chiede, con sempre maggior forza, componenti per l'impiantistica oleodinamica che garantiscano tre sostanziali fattori:

SICUREZZA D'ANCORAGGIO, FUNZIONALITÀ DEL MONTAGGIO, ERMETICITÀ DELLE TENUTE.

Questi elementi, ormai indispensabili per la sicurezza dell'ambiente del lavoro (legge 626/94), per la responsabilità sui prodotti (D.P.R. 224-CEE 85/374) e per tutto il sistema di garanzia ambientale ed ecologico, sono gli elementi che rendono il raccordo a 37° un prodotto affidabile e consolidato.



*Raccordo standard SAE J514
senza guarnizione elastomerica.
Prodotti solo con ordinazione
programmata.*



SAE J514

IL NUOVO RACCORDO CAST A 37° CON O-RING
UNA GIUNZIONE SECCA COME LA POLVERE
UN MONTAGGIO SEMPLICE E CONSOLIDATO
UN PRODOTTO RICONOSCIBILE, INNOVATIVO ED AFFIDABILE

PRODOTTO IN ACCIAIO AL CARBONIO E IN ACCIAIO INOSSIDABILE

SCHEMA DI PRINCIPIO

Il raccordo CAST a norme ISO 8434-2/SAE J514 è un raccordo meccanico, impiegato tradizionalmente per collegamenti fluidodinamici ad alta pressione.

La tenuta è realizzata tra due superfici coniche, metallo su metallo, senza alcuna deformazione dei componenti, e da una tenuta elastomerica (O-Ring) posto in una sede ricavata sul cono a 37°.

N.B. La tenuta elastomerica non è attualmente prevista dalle norme su citate.

Il collegamento tra il corpo del raccordo e il tubo svasato (angolo del cono 74°) è garantito dal dado di serraggio e dall'anello di pressione alloggiato al suo interno. Esso permette di realizzare rapidamente delle tubazioni smontabili, evita le saldature e i filettaggi, semplificando al massimo la realizzazione di complessi impianti oleodinamici.

SISTEMA
DI GIUNZIONE
SAE J514Prescrizioni
di riferimento:

Tubo ST 37.4
DIN 1630-2391

Anello di pressione
ISO 8434-2/SAE J514

Dado
ISO 8434-2/SAE J514

O-Ring di tenuta **CAST**

Cono 37°

Marchi di
rintracciabilità:

CAST =
Logo del Produttore

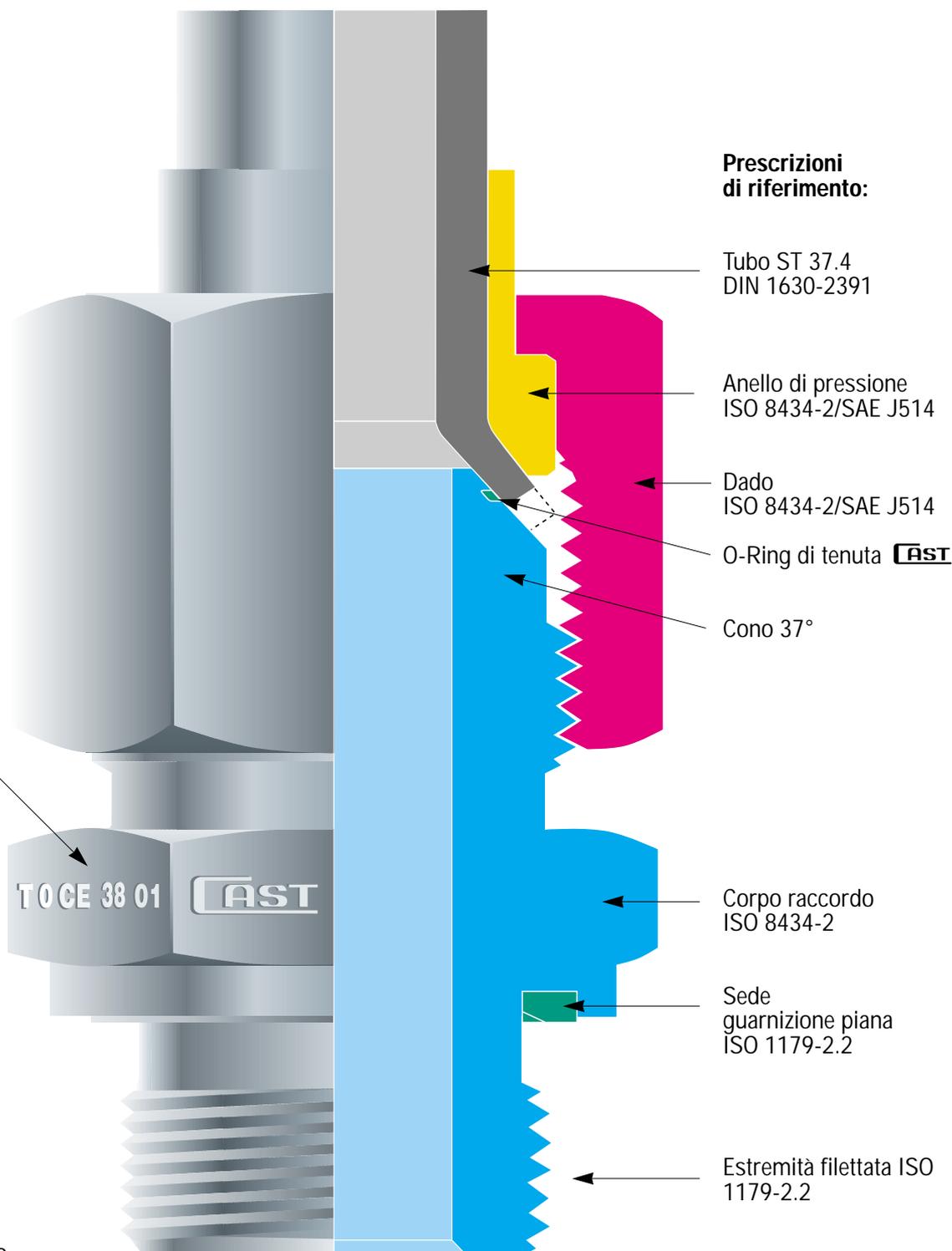
• T =
Stabilimento
di produzione

• 0 =
Anno
di fabbricazione

• CE =
Prodotto nella CEE

• 38 =
Tipo di acciaio
impiegato

• 01 =
N° di colata
dell'acciaio impiegato



Corpo raccordo
ISO 8434-2

Sede
guarnizione piana
ISO 1179-2.2

Estremità filettata ISO
1179-2.2

CARATTERISTICHE TECNICHE

Il raccordo CAST a 37° garantisce una perfetta tenuta del circuito, indipendentemente dal fluido usato, purché non vengano impiegati fluidi corrosivi e vengano rispettate le pressioni nominali dei raccordi e le temperature indicate.

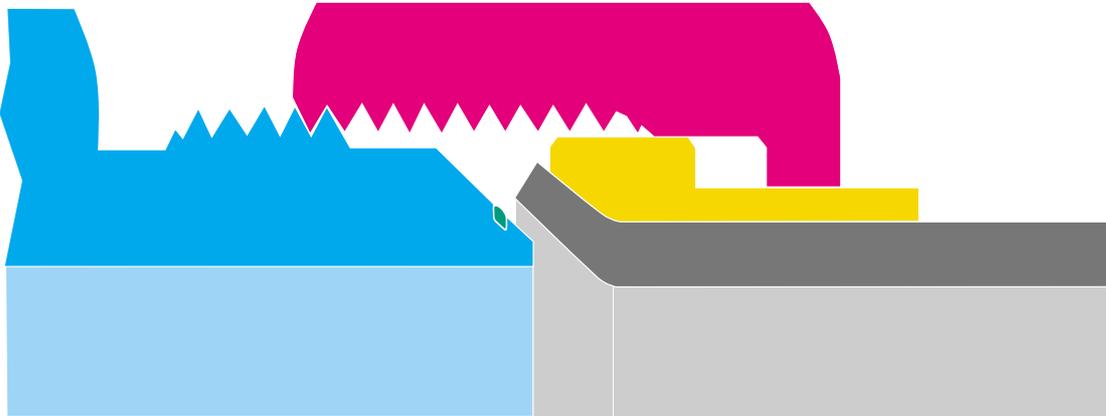
Sono costruiti in una unica serie denominata "UNIVERSALE" in quanto il corpo raccordo, così come il dado di serraggio, restano gli stessi anche quando per necessità d'impiego si passa dall'uso del tubo con misure metriche al tubo con misure in pollice e non esistono doppioni di diametri con pressioni di esercizio diversificate.

Vibrazioni nella norma non alterano le prestazioni di questo tipo di raccordo che, anche al massimo dei valori prescritti, mantiene le sue caratteristiche ottimali quale raccordo di assoluta garanzia, sicurezza e affidabilità. Per queste sue particolari caratteristiche può essere utilmente impiegato ovunque vengano richieste prestazioni tecniche di rilievo.

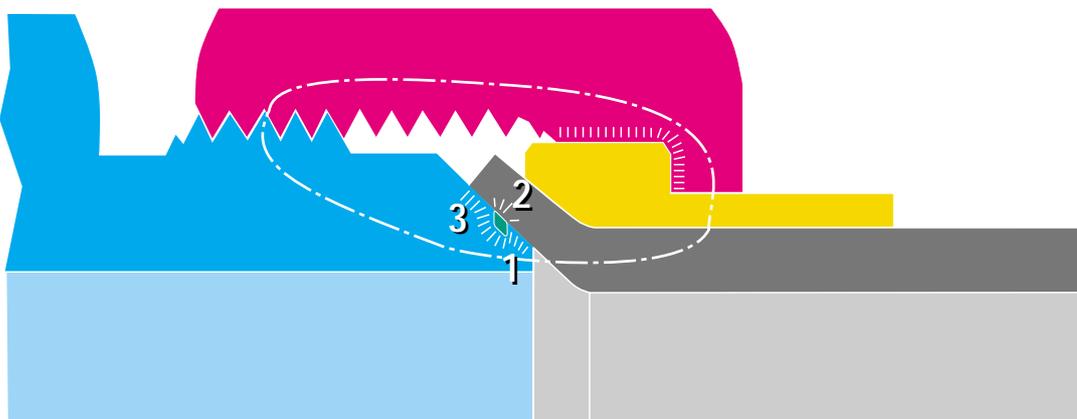
Sotto la forza meccanica data dall'avvitamento del dado sul corpo raccordo, la parte del tubo svasato a 37° si accoppia con la parte conica a 37° del corpo raccordo, dando luogo ad una tenuta metallo su metallo d'indubbia efficacia, supportata peraltro anche da una tenuta elastomerica.

L'anello di pressione, alloggiato all'interno del dado di serraggio, assicura l'autoallineamento del tubo svasato all'asse del corpo raccordo, supporta il tubo durante l'esercizio, attenua le vibrazioni ed evita danneggiamenti al tubo nella fase di serraggio.

Prima del montaggio sul tubo metallico



Dopo il montaggio sul tubo metallico



Campo di forza



Superfici di pressione



Punti di tenuta

1 - 2 - 3

DETTAGLIO DEI PUNTI DI TENUTA DEL CONO A 37°

Tubo utilizzato: Ø25x2

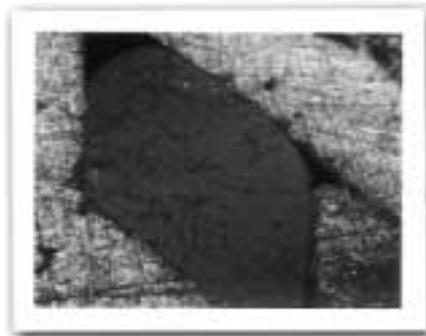
Montaggio anello: chiusura alla coppia di serraggio indicata a catalogo (160Nm)

Ingrandimento microscopico: 5x

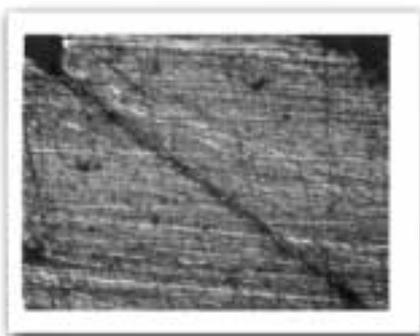
Scala dettagli: 0,5



TENUTA 1 - CONO 37°



TENUTA 2 - O-RING



TENUTA 3 - CONO 37°

CONTENUTO INNOVATIVO

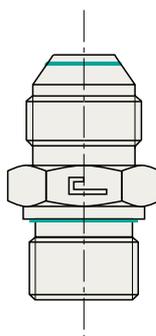
Da molti anni il mercato chiede, con sempre maggior forza, componenti per l'impiantistica oleodinamica che garantiscano tre sostanziali fattori:

SICUREZZA D'ANCORAGGIO, FUNZIONALITÀ DEL MONTAGGIO, ERMETICITÀ DELLE TENUTE.

Questi elementi, ormai indispensabili per la sicurezza dell'ambiente del lavoro (legge 626/94), per la responsabilità sui prodotti (D.P.R. 224-CEE 85/374) e per tutto il sistema di garanzia ambientale ed ecologico, ci hanno portato alla realizzazione del nuovo raccordo a 37°, che risolve alla fonte i problemi sopra indicati.

ORIGINALITÀ DEL PRODOTTO

- L'idea è stata quella di utilizzare la struttura del raccordo standard SAE J514 ed inserire nella parte conica a 37° un O-Ring per aggiungere alla tradizionale tenuta metallo su metallo una tenuta elastomerica.
- Il nuovo raccordo a 37° con guarnizione elastomerica risolve il problema delle piccole perdite di tenuta, dei trafileamenti e delle trasudazioni, tipici problemi delle tenute metallo su metallo dei raccordi ad alta pressione.
- L'introduzione del nuovo raccordo con guarnizione elastomerica non ha comunque limitato le prestazioni richieste ai raccordi a 37° con o senza guarnizione elastomerica.



Il nuovo raccordo SAE J514 con guarnizione elastomerica in deroga alla norma citata.

Prodotto standard disponibile a magazzino.

ERMETICITÀ

Il nuovo raccordo risolve nel seguente modo il problema della ermeticità totale:

- Sul diametro del cono a 37° è stata realizzata una sede per l'inserimento di un O-Ring. Questa guarnizione elastomerica permette una tenuta assoluta.
- La realizzazione della sede sul cono a 37° ha permesso di migliorare le caratteristiche di tenuta metallo su metallo, infatti la sede ha diviso in due la superficie di tenuta conica del raccordo, migliorandone con questo la tenuta metallo su metallo.
- Impegnativi tests, eseguiti presso il nostro laboratorio di Volpiano (TO), hanno evidenziato al di là di ogni possibile dubbio la validità della tenuta, sia con la guarnizione, sia senza la guarnizione (O-Ring).
- Per quanto sopra indicato, possiamo affermare che il nuovo raccordo è da utilizzare preferibilmente completo di guarnizione elastomerica (O-Ring) perché essa garantisce una tenuta secca come la polvere.
- Ma se per esigenze di fluido o di temperatura, la guarnizione non può essere impiegata, si può ugualmente utilizzare il nuovo raccordo, certi che la tenuta metallo su metallo migliorata garantirà le caratteristiche di tenuta richieste.

ISTRUZIONI GENERALI

- Prima di iniziare la svasatura dei tubi accertarsi che le attrezzature da impiegare siano conformi e perfettamente funzionali. Controllare ogni 30-50 svasature.
- Prima dell'allacciamento del tubo premontato all'impianto a bordo macchina è necessario verificare l'allineamento tra il tubo e il raccordo. I raccordi non devono essere usati per correggere il difettoso allineamento, né per esercitare azione di supporto alle tubazioni. Le tubazioni lunghe o fortemente sollecitate devono essere obbligatoriamente fissate con staffe, al fine di evitare eccessive vibrazioni. Un cattivo allineamento può compromettere la funzionalità del sistema.
- La corretta lubrificazione dei componenti interessati al serraggio è una condizione indispensabile al buon funzionamento del sistema: olio minerale o torquentension per raccordi al carbonio, composto antigrippaggio al nichel per raccordi inossidabili.
- I raccordi e le valvole di questo catalogo tecnico possono essere utilizzati esclusivamente per collegamenti fluidodinamici.
- Non è consentito accoppiare componenti in acciaio al carbonio con componenti in acciaio inossidabile.
- Le pressioni indicate nel catalogo sono valide esclusivamente per tubi di acciai.

NORMA DI UTILIZZAZIONE

RACCORDO IN ACCIAIO AL CARBONIO

- Per una corretta utilizzazione e relativa resa tecnica del raccordo in carbonio è indispensabile impiegare tubi di alta qualità. L'utilizzazione di un tubo non corrispondente alle caratteristiche indicate può compromettere, in modo sostanziale, la funzionalità dello stesso raccordo. La nostra società consiglia di usare esclusivamente: tubi calibrati, trafilati a freddo senza saldatura, normalizzati con gas inerte, in materiale ST 37.4 secondo DIN 1630. La massima durezza consentita misurata sul diametro esterno del tubo è di 75 HRB.
- La svasatura del tubo deve essere eseguita con la relativa unità svasatrice modello 200000 e non con semplici punzoni, difficili da usare e che rendono complicato ottenere la corretta assialità della svasatura a 74°. È importante che la svasatura sia concentrica e perpendicolare rispetto al tubo e alla bussola.
- Per effettuare una curva del tubo il più vicino possibile al punto di serraggio (corpo raccordo) bisogna tenere conto del vincolo costruttivo proprio dei raccordi universali a 37°. Infatti, il progetto di questo tipo di raccordo obbliga a lasciare una parte del tratto terminale del tubo perfettamente rettilineo. Questo tratto rettilineo serve al morsetto serratubo per bloccare il tubo durante la fase di svasatura. Vedere in tabella le misure da rispettare, quota "C".

RACCORDO IN ACCIAIO INOSSIDABILE

- Per una corretta utilizzazione e relativa resa tecnica del raccordo in acciaio inossidabile è indispensabile impiegare tubi di alta qualità. L'utilizzazione di un tubo non corrispondente alle caratteristiche indicate può compromettere in modo sostanziale la funzionalità dello stesso raccordo. La nostra società consiglia di usare esclusivamente: tubi calibrati e lucidati, trafilati a freddo senza saldatura, in materiale 1.4571 secondo DIN 17458 oppure ASTM A 269. La massima durezza consentita misurata sul diametro esterno del tubo è di 85 HRB.
- La svasatura del tubo deve essere eseguita con la relativa unità svasatrice modello 200000 e non con semplici punzoni, difficili da usare e che rendono complicato ottenere la corretta assialità della svasatura a 74°. È importante che la svasatura sia concentrica e perpendicolare rispetto al tubo e alla bussola.
- Per effettuare una curva del tubo il più vicino possibile al punto di serraggio (corpo raccordo) bisogna tenere conto del vincolo costruttivo proprio dei raccordi universali a 37°. Infatti, il progetto di questo tipo di raccordo obbliga a lasciare una parte del tratto terminale del tubo perfettamente rettilineo. Questo tratto rettilineo serve al morsetto serratubo per bloccare il tubo durante la fase di svasatura. Vedere in tabella le misure da rispettare, quota "C".

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ SECONDO UNI EN ISO 9001

Il Sistema Assicurazione della Qualità è conforme alla norma UNI EN ISO 9001, attestato (N.90/94) rilasciato dall'Ente certificatore RINA riconosciuto a livello Europeo dall'IQNET.

A richiesta dell'ente acquirente, il nostro Servizio Qualità rilascia i certificati di origine relativi ai materiali impiegati nella costruzione dei particolari oggetto della fornitura.

I tecnici della Qualità sono a Vostra disposizione in qualsiasi momento per offrire la loro consulenza, per guidarVi nella visita delle nostre strutture e documentarVi sul sistema di rintracciabilità adottato.

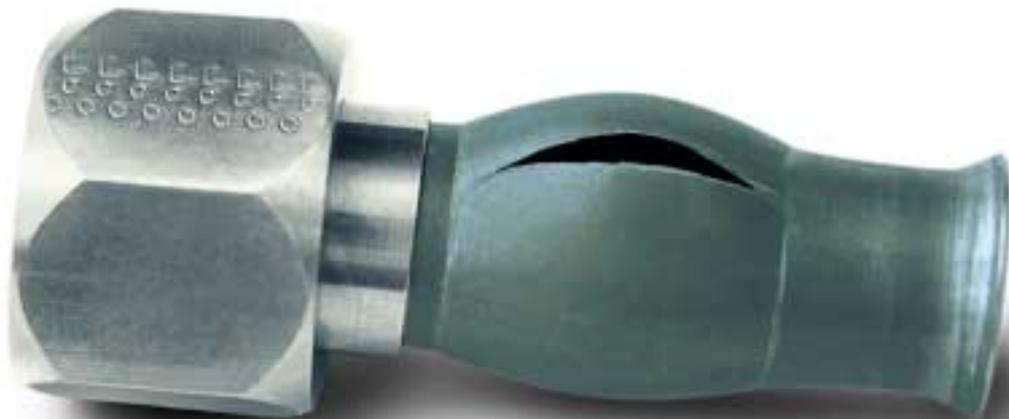
COLLAUDO COMPONENTI

I raccordi CAST, oltre ai normali controlli dimensionali fatti durante la lavorazione di macchina, ai controlli percentuali sui prodotti finiti, alle prove pratiche di tenuta e di fatica, subiscono un collaudo di accoppiamento tra le varie parti che li compongono. A richiesta dell'ente acquirente, il nostro Servizio Collaudo rilascia il certificato delle prove eseguite: tenuta statica a bassa e alta pressione, tenuta dinamica ad alta pressione (massima di esercizio + 33%) secondo ISO 8434-5.

A richiesta del Committente, sono previsti collaudi e relative certificazioni da parte di diversi Enti Terzi tra cui: RINA-DVGW-Lloyd's Register of Shipping-Det Norske Veritas-Germanischer Lloyd-American Bureau of Shipping (Da specificare in fase d'ordine).

FATTORI DI SICUREZZA

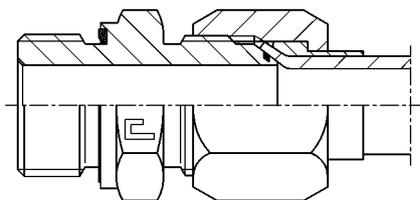
- Il nuovo raccordo a 37° risolve i problemi della sicurezza, in quanto questo concetto è intrinseco al progetto costruttivo.
- L'utilizzo di tubi di alta qualità nei giusti spessori rende questo tipo di raccordo particolarmente sicuro ed affidabile. Essi creano automaticamente valori di assoluta garanzia di sicurezza tra l'anello di pressione, il tubo in acciaio e il corpo raccordo a 37°, è infatti il tubo svasato il cardine della sicurezza di questo nuovo tipo di raccordo.
- La produzione CAST rispetta integralmente i parametri costruttivi della normativa di riferimento.
- Le pressioni nominali di esercizio (bar) riportate nel catalogo rappresentano le pressioni massime consentite (inclusi i picchi di pressione). Per utilizzare caratteristiche superiori ai valori indicati bisogna eseguire delle prove relative all'impiego previsto, in accordo con il costruttore.
- Il fattore di sicurezza 4:1 deve intendersi con carico statico, con la temperatura ai valori indicati e secondo le pressioni richiamate nella norma ISO 8434-2, per quanto riguarda la connessione tubo. Stesso fattore di sicurezza 4:1 per i terminali cilindrici con tenuta elastomerica. Per i terminali a filettatura conica o cilindrica con tenuta metallo su metallo il fattore di sicurezza è di 2,5:1.
- Resta inteso che l'affidabilità dei nostri manufatti viene garantita soltanto se l'interconnessione dei collegamenti è realizzata interamente con i nostri prodotti.



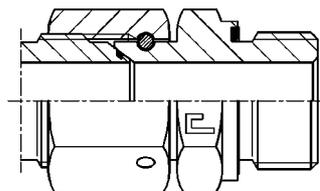
*Prova distruttiva con tubo in acciaio al carbonio 25x2
Il tubo è scoppiato a 800 bar, senza registrare perdite o trasudamenti nei punti di tenuta.*

COPPIE DI SERRAGGIO LATO TUBO E SUL CONO SPINATO

Cono SAE J514 con e senza o-ring valide per inox e carbonio



Montaggio lato tubo
su corpo raccordo



Montaggio di un cono spinato
su corpo raccordo

Serie	ØTubo metrico	ØTubo pollice	Filetto UNF/UN-2A	Coppia lato tubo (Nm)	Coppia cono spinato (Nm)
UNIVERSALE	6	1/4	7/16-20 UNF-2A	10	20
	8	5/16	1/2-20 UNF-2A	15	25
	10	3/8	9/16-18 UNF-2A	25	35
	12	1/2	3/4-16 UNF-2A	45	60
	14-15-16	5/8	7/8-14 UNF-2A	75	85
	18-20	3/4	1 1/16-12 UN-2A	140	115
	25	1	1 5/16-12 UN-2A	160	230
	30-32	1 1/4	1 5/8-12 UN-2A	240	380
38	1 1/2	1 7/8-12 UN-2A	400	460	

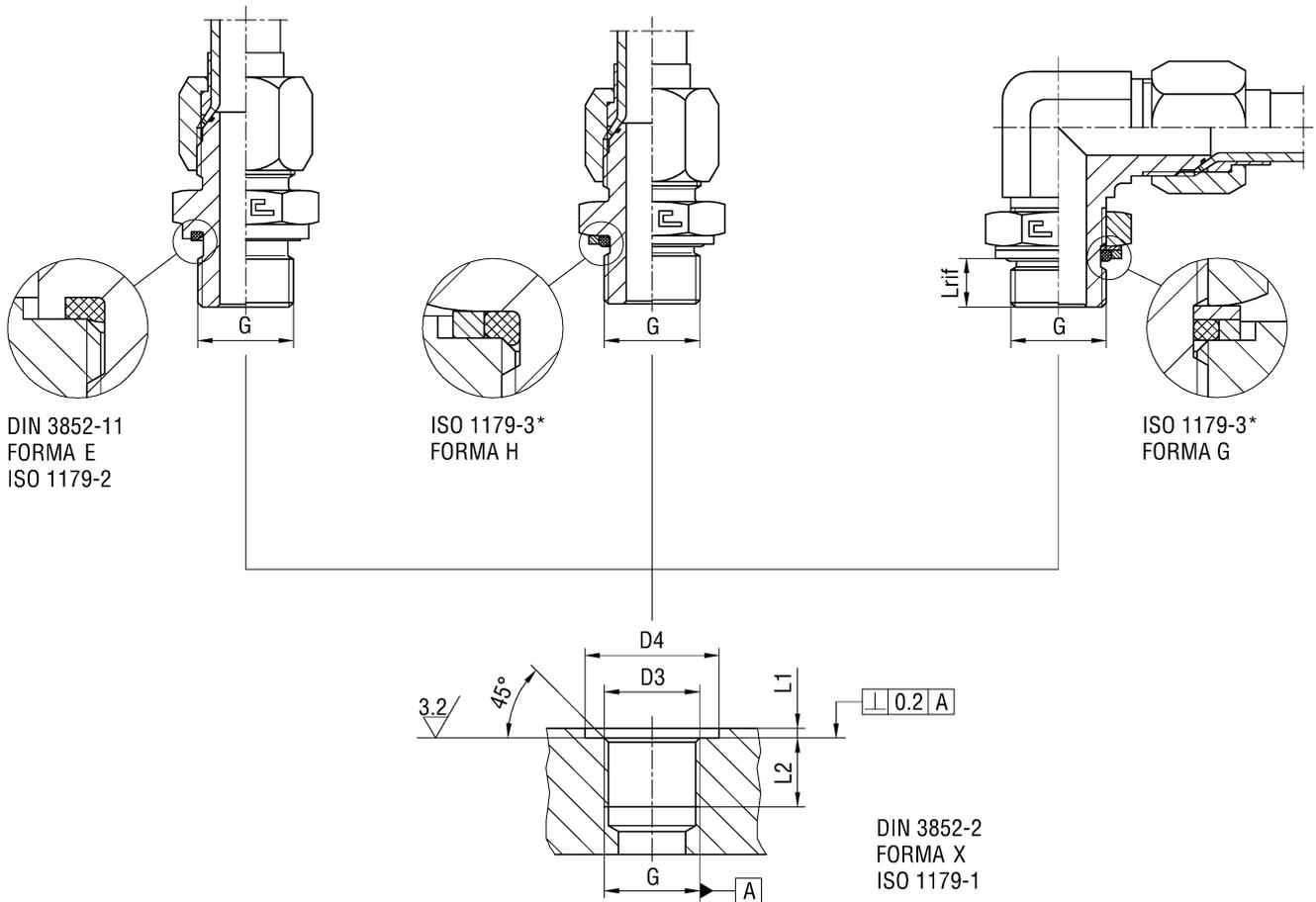
Note:

I valori riportati nelle tabelle di serraggio sono dati indicativi, ricavati da prove pratiche eseguite nel laboratorio di Volpiano (TO), che possono variare in funzione dei materiali e delle tolleranze dei componenti impiegati.

I valori espressi in Nm per le coppie di serraggio lato tubo sul cono SAE J514 con e senza o-ring rappresentano il momento torcente, calcolato sul massimo spessore di tubo utilizzabile, necessario per eseguire un corretto serraggio del dado.

I valori espressi in Nm per le coppie di serraggio sul cono spinato SAE J514 rappresentano il momento torcente necessario per eseguire un corretto serraggio del dado.

RACCORDI DI ESTREMITÀ SAE J514 CON FILETTO GAS CILINDRICO



Serie	ØTubo	Filetto Gas	D3	D4 min forma B/E	D4 min forma G/H	L1 max	L2 min	L rif	Coppia (Nm) forma E	Coppia(Nm) forma H	Coppia (Nm) forma G
UNIVERSALE	6	G 1/8	9,8	15	17,2	1	8	7,5	20	20	20
	8	G 1/4	13,2	20	20,7	1,5	12	10,2	45	45	45
	10	G 1/4	13,2	20	20,7	1,5	12	10,2	45	45	45
	12	G 3/8	16,7	23	24,5	2	12	10,4	70	70	70
	14-15-16	G 1/2	21	28	29,6	2,5	14	13,1	85	85	85
	18-20	G 3/4	26,5	33	36,9	2,5	16	13,5	170	170	170
	25	G 1	33,3	41	46,1	2,5	18	14,7	330	330	330
	30-32	G 1 1/4	42	51	54	2,5	20	14,7	430	430	430
38	G 1 1/2	47,9	56	60,5	2,5	22	14,7	510	510	510	

Prestazioni:
 -capacità in pressione
 -caratteristiche di tenuta
 -uso di sigillante aggiuntivo
 -fattore di sicurezza

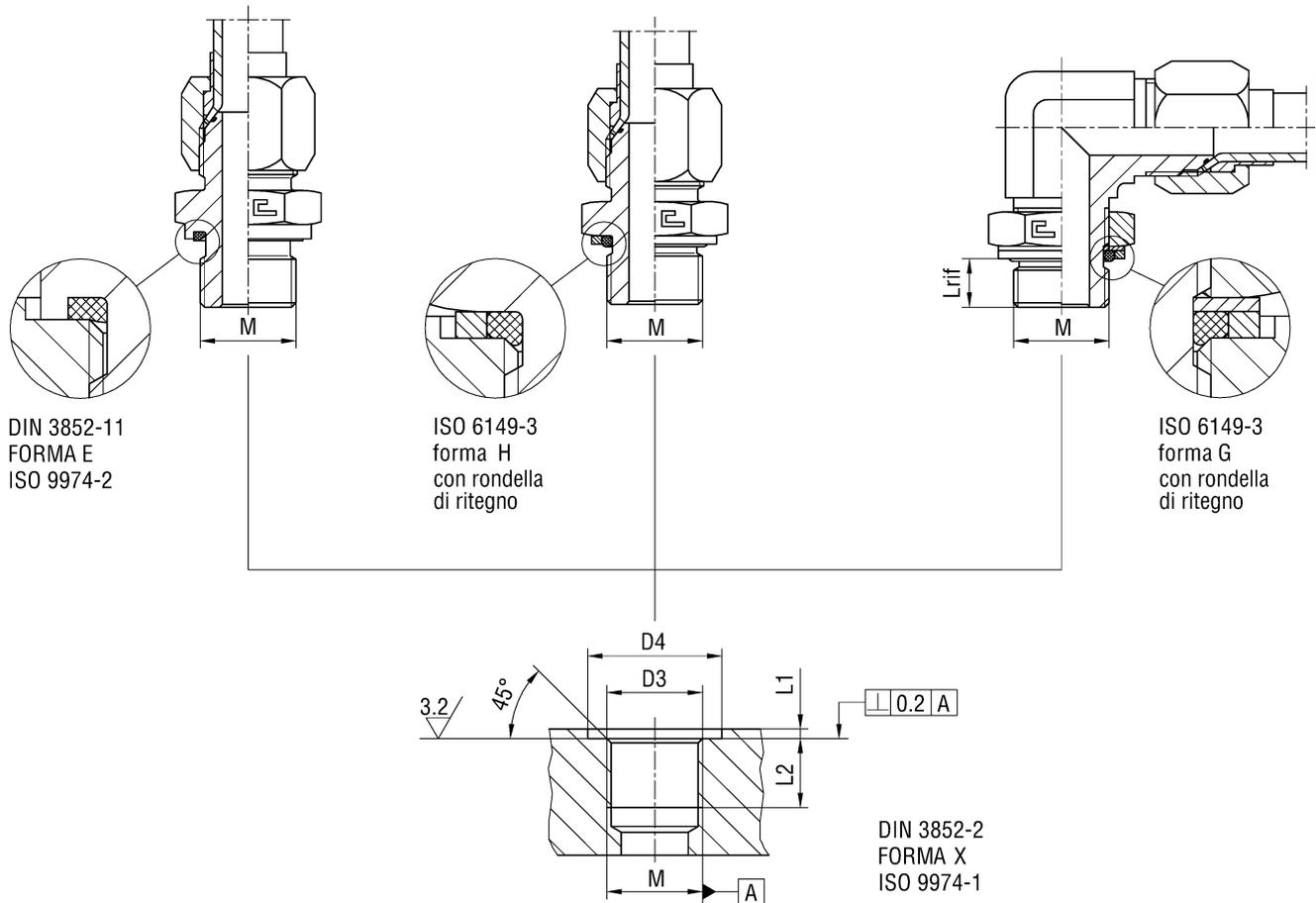
Tenuta forma E:
 ottima
 ottima
 no
 4:1

Tenuta forma H:
 ottima
 ottima
 no
 4:1

Tenuta forma G:
 ottima
 ottima
 no
 4:1

*In fase di revisione

RACCORDI DI ESTREMITÀ SAE J514 CON FILETTO METRICO CILINDRICO



Serie	ØTubo	Filetto Metrico	D3	D4 min forma E	D4 min ISO 6149	L1 max	L2 min	L rif	Coppia (Nm) forma E	Coppia (Nm) forma H	Coppia (Nm) forma G
UNIVERSALE	6	M10x1	10	15	16	1	8	7,6	20	20	20
	8	M12x1.5	12	18	19	1,5	12	9,7	30	30	30
	10	M14x1.5	14	20	21	1,5	12	9,7	45	45	45
	12	M16x1.5	16	23	24	1,5	12	10,2	55	55	55
	14-15-16	M18x1.5	18	25	26	2	12	10,9	70	70	70
	14-15-16	M20x1,5	20	27	27	2	14	12	105	105	105
	14-15-16	M22x1.5	22	28	29	2,5	14	12	120	120	120
	18-20	M27x2	27	33	34	2,5	16	13,8	170	170	170
	25	M33x2	33	41	43	2,5	18	13,8	330	330	330
	30-32	M42x2	42	51	52	2,5	22	13,8	430	430	430
38	M48x2	48	56	57	2,5	22	15,3	510	510	510	

Prestazioni:

- capacità di pressione
- caratteristiche di tenuta
- uso di sigillante aggiuntivo
- fattore di sicurezza

Tenuta forma E:

- ottima
- ottima
- no
- 4:1

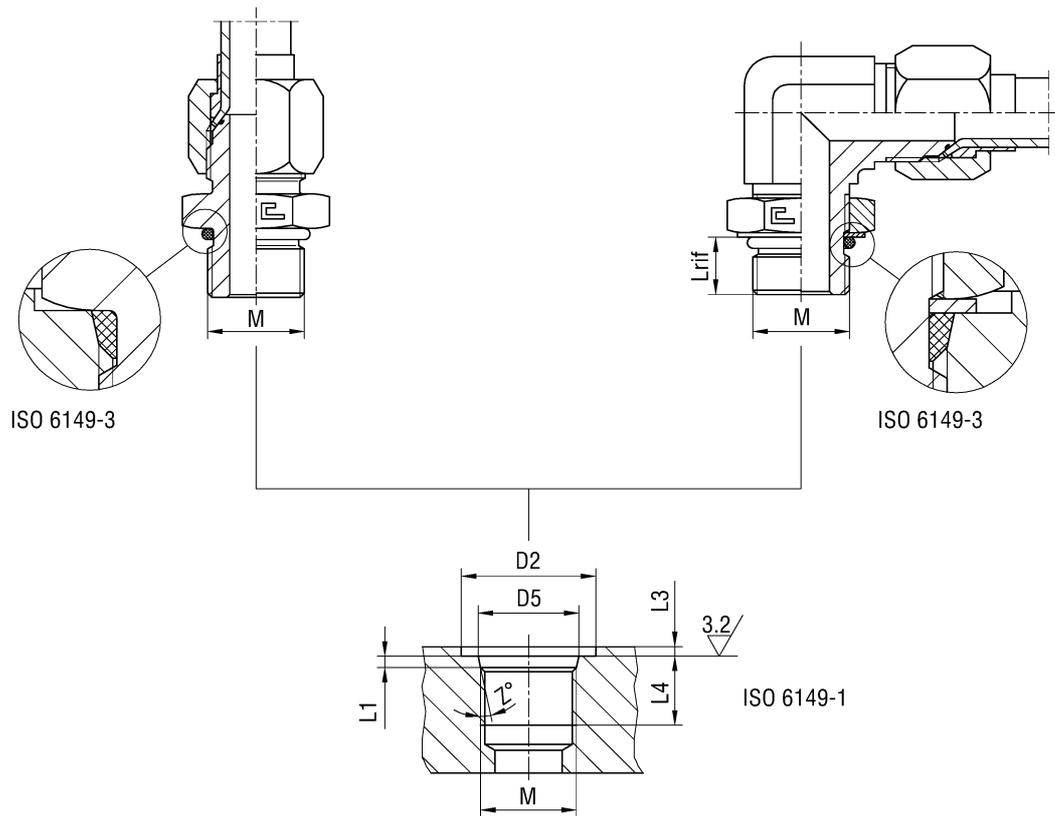
Tenuta forma H:

- ottima
- ottima
- no
- 4:1

Tenuta forma G:

- ottima
- ottima
- no
- 4:1

RACCORDI DI ESTREMITÀ SAE J514 CON FILETTO METRICO CILINDRICO (ISO 6149)



Serie	P max ISO 6149 DIRITTO	P max ISO 6149 ORIENTABILE	ØTubo	Filetto Metrico	D2 min	D5	L1	L3 max	L4 min	L rif	Z°	Coppia (Nm) ISO 6149 DIRITTO	Coppia (Nm) ISO 6149 ORIENTABILE
UNIVERSALE	400	315	6	M10x1	16	11,1	1,6	1	10	8,6	12	15	15
	400	315	8	M12x1,5	19	13,8	2,4	1,5	11,5	11,1	15	25	25
	350	315	10	M14x1,5	21	15,8	2,4	1,5	11,5	11,1	15	30	30
	315	250	12	M16x1,5	24	17,8	2,4	1,5	13	11,6	15	35	35
	315	250	14-15-16	M18x1,5	26	19,8	2,4	2	14,5	12,3	15	40	40
	315	250	14-15-16	M20x1,5	27	21,8	2,4	2	14,5	13,4	15	50	50
	315	250	14-15-16	M22x1,5	29	23,8	2,4	2	15,5	13,4	15	55	55
	200	160	18-20	M27x2	34	29,4	3,1	2	19	15,8	15	85	85
	200	160	25	M33x2	43	35,4	3,1	2,5	19	15,8	15	140	140
	200	160	30-32	M42x2	52	44,4	3,1	2,5	19,5	15,8	15	180	180
200	160	38	M48x2	57	50,4	3,1	2,5	22	17,3	15	230	230	

Prestazioni:

- capacità in pressione
- caratteristiche di tenuta
- uso di sigillante aggiuntivo
- fattore di sicurezza

Tenuta DIRITTO:

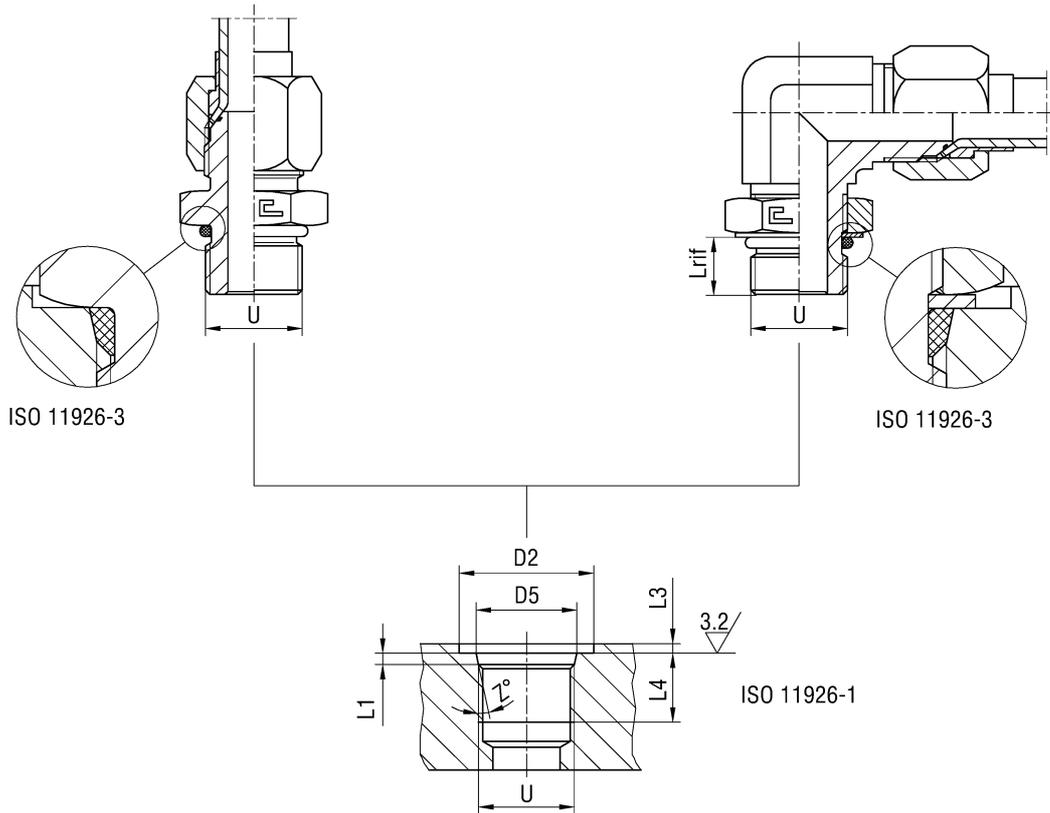
ottima
ottima
no
4:1

Tenuta ORIENTABILE:

ottima
ottima
no
4:1

N.B. Per ottenere la tenuta di estremità secondo ISO 6149 togliere dal raccordo standard la rondella di ritegno.

RACCORDI DI ESTREMITÀ SAE J514 CON FILETTO UNF/UN-2A



Serie	ØTubo	Filetto UNF/UN-2A	D2 min	D5	L1	L3 max	L4 min	L rif	Z°	Coppia (Nm) DIRITTO	Coppia (Nm) ORIENTABILE
UNIVERSALE	6	7/16-20 UNF-2A	21	12,45	2,4	1,6	11,5	9,9	12	20	20
	8	1/2-20 UNF-2A	23	14,05	2,4	1,6	11,5	9,9	12	25	25
	10	9/16-18 UNF-2A	25	15,7	2,5	1,6	12,7	11,1	12	30	30
	12	3/4-16 UNF-2A	30	20,65	2,5	2,4	14,3	12,5	15	45	45
	14-15-16	7/8-14 UNF-2A	34	24	2,5	2,4	16,7	14,5	15	55	55
	18-20	1 1/16-12 UN-2A	41	29,2	3,3	2,4	19	16,8	15	85	85
	25	1 5/16-12 UN-2A	49	35,55	3,3	3,2	19	16,8	15	130	130
	30-32	1 5/8-12 UN-2A	58	43,55	3,3	3,2	19	16,8	15	170	170
38	1 7/8-12 UN-2A	65	49,9	3,3	3,2	19	16,8	15	180	180	

Prestazioni:

- capacità in pressione
- caratteristiche di tenuta
- uso di sigillante aggiuntivo
- fattore di sicurezza

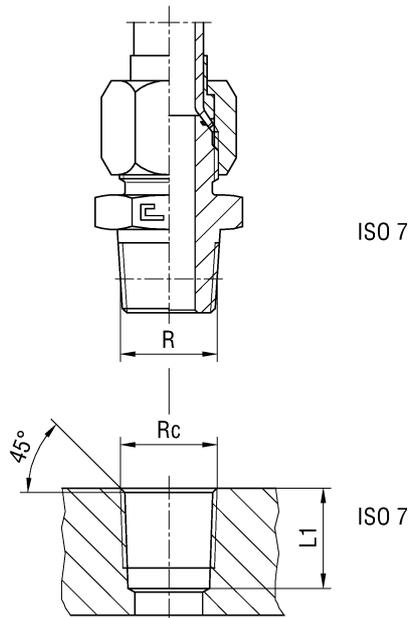
Tenuta DIRITTO:

- ottima
- ottima
- no
- 4:1

Tenuta ORIENTABILE:

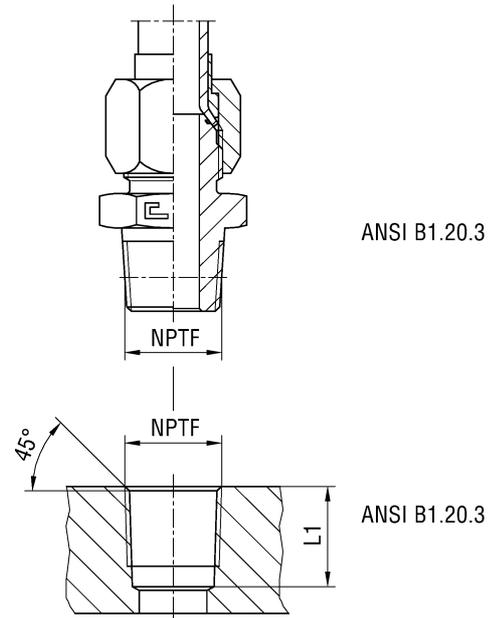
- ottima
- ottima
- no
- 4:1

RACCORDI DI ESTREMITÀ SAE J514 CON FILETTO GAS CONICO RACCORDI DI ESTREMITÀ SAE J514 CON FILETTO NPTF



ISO 7

ISO 7



ANSI B1.20.3

ANSI B1.20.3

Serie	ØTubo	Filetto BSPT	L1
UNIVERSALE	6	R 1/8	7,4
	8	R 1/4	7,4
	10	R 3/8	11
	12	R 1/2	11,4
	14-15-16	R 1/2	15
	18-20	R 3/4	16,3
	25	R 1	19,1
	30-32	R 1 1/4	21,4
	38	R 1 1/2	21,4

Serie	ØTubo	Filetto NPTF	L1
UNIVERSALE	6	1/8-27 NPTF	11,6
	8	1/8-27 NPTF	11,6
	10	1/4-18 NPTF	16,4
	12	3/8-18 NPTF	17,4
	14-15-16	1/2-14 NPTF	22,6
	18-20	3/4-14 NPTF	23,1
	25	1-11,5 NPTF	27,8
	30-32	1 1/4-11,5 NPTF	28,3
	38	1 1/2-11,5 NPTF	28,3

Prestazioni:
-capacità in pressione
-caratteristiche di tenuta
-uso di sigillante aggiuntivo
-fattore di sicurezza

Tenuta conica:
medio-basse
medio-basse
si
2,5:1

Prestazioni:
-capacità in pressione
-caratteristiche di tenuta
-uso di sigillante aggiuntivo
-fattore di sicurezza

Tenuta conica:
medio-basse
medio-basse
si
2,5:1



BSI 5200

IL NUOVO RACCORDO CAST A 60°
UNA GIUNZIONE SECCA COME LA POLVERE
UN MONTAGGIO SEMPLICE E CONSOLIDATO
UN PRODOTTO RICONOSCIBILE, MATURO ED AFFIDABILE

PRODOTTO IN ACCIAIO AL CARBONIO E IN ACCIAIO INOSSIDABILE

SCHEMA DI PRINCIPIO

Il raccordo CAST a norme BSI 5200 è un adattatore meccanico, impiegato tradizionalmente per collegamenti fluidodinamici ad alta pressione.

La tenuta è realizzata tra due superfici coniche, metallo su metallo, senza alcuna deformazione dei componenti, e da una tenuta elastomerica (O-ring) posto in una sede ricavata sul cono a 60°.

N.B. La tenuta elastomerica è realizzata secondo un progetto CAST.

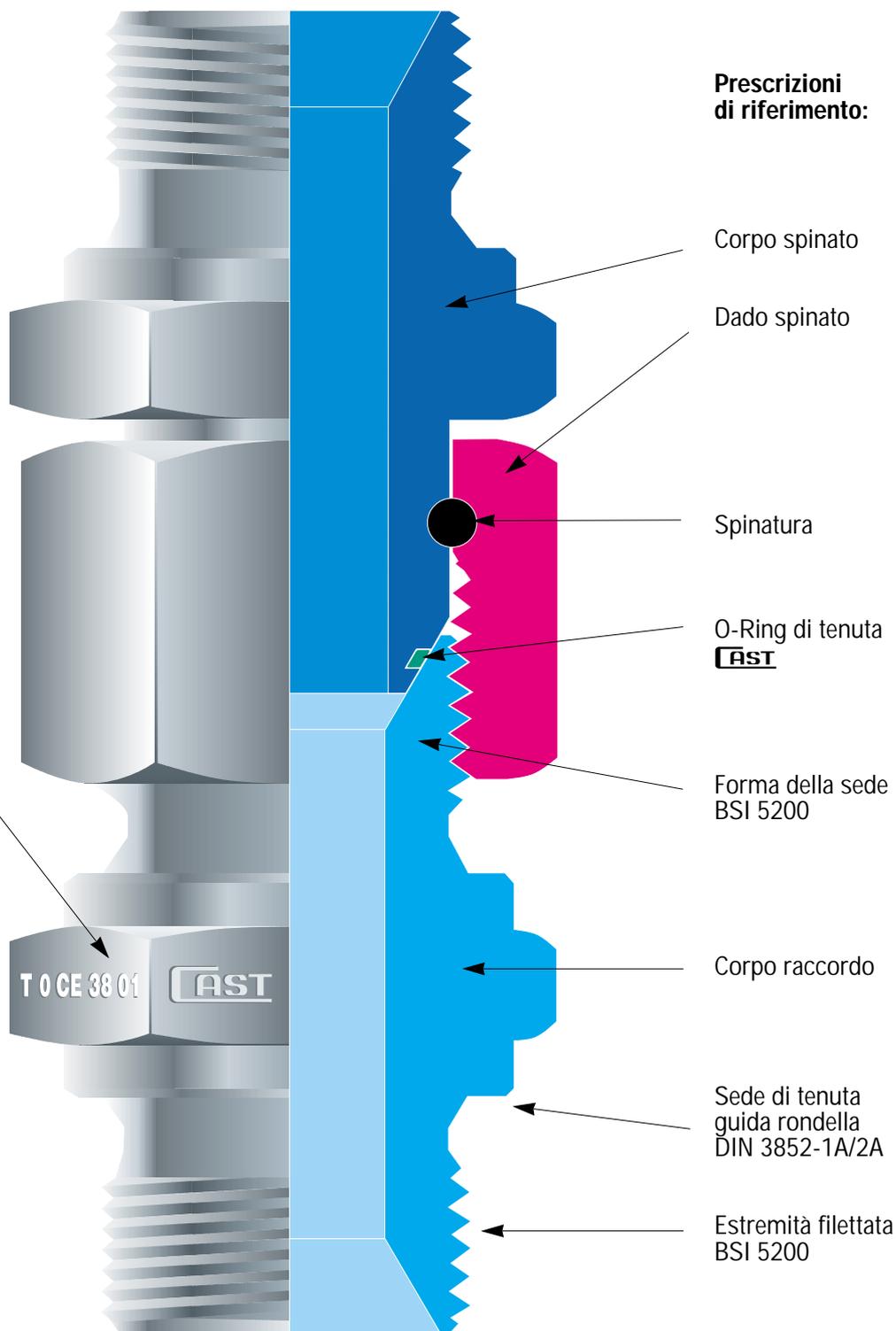
Il collegamento tra il corpo dell'adattatore e il corpo del componente è garantito dal dado di serraggio per i componenti spinati e dalle parti filettate per gli altri tipi. Esso permette di realizzare rapidamente delle tubazioni smontabili, evita le saldature e i filettaggi, semplificando al massimo la realizzazione di complessi impianti oleodinamici.

SISTEMA DI GIUNZIONE BSI 5200

Marchi di rintracciabilità:

CAST =
Logo del Produttore

- T = Stabilimento di produzione
- 0 = Anno di fabbricazione
- CE = Prodotto nella CEE
- 38 = Tipo di acciaio impiegato
- 01 = N° di colata dell'acciaio impiegato



CARATTERISTICHE TECNICHE

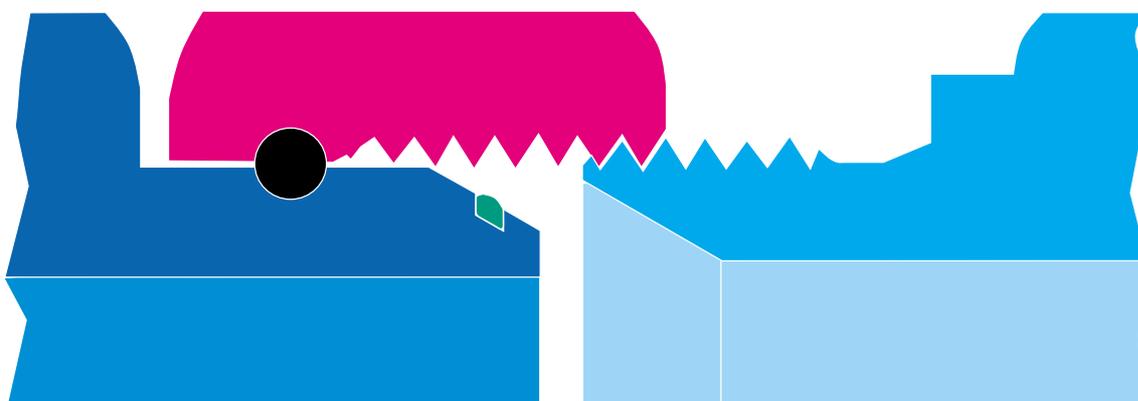
Il raccordo CAST a 60° garantisce una perfetta tenuta del circuito, indipendentemente dal fluido usato, purché non vengano impiegati fluidi corrosivi, vengano rispettate le pressioni nominali dei raccordi e le temperature indicate.

Sono costruiti in una unica serie denominata "UNIVERSALE", servono da trait d'union tra le varie serie (normative) di raccordi: DIN 2353 - SAE J514 ecc.

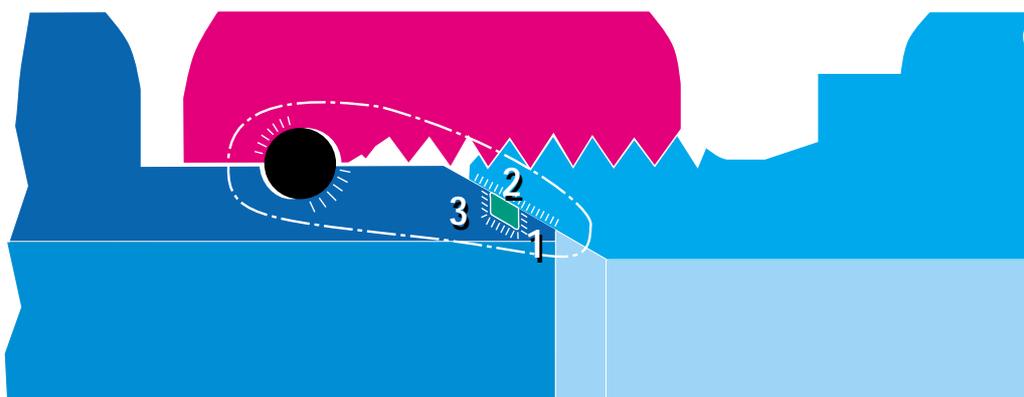
Vibrazioni nella norma non alterano le prestazioni di questo tipo di raccordo che, anche al massimo dei valori prescritti, mantiene le sue caratteristiche ottimali quale raccordo di assoluta garanzia, sicurezza e affidabilità. Per queste sue particolari caratteristiche può essere utilmente impiegato ovunque vengano richieste prestazioni tecniche di rilievo.

Sotto la forza meccanica data dall'avvitamento del dado sul corpo raccordo, la parte conica maschio si accoppia con la parte conica femmina dando luogo ad una tenuta metallo su metallo d'indubbia efficacia, supportata peraltro anche da una tenuta elastomerica.

Prima del montaggio di unione



Dopo il montaggio di unione



Campo di forza



Superfici di pressione



Punti di tenuta

1 - 2 - 3

DETTAGLIO DEI PUNTI DI TENUTA DEL CONO A 60°

Filetto: G 3/4

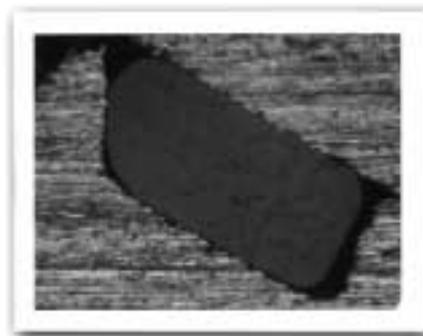
Montaggio anello: chiusura alla coppia di serraggio indicata a catalogo (260Nm)

Ingrandimento microscopico: 5x

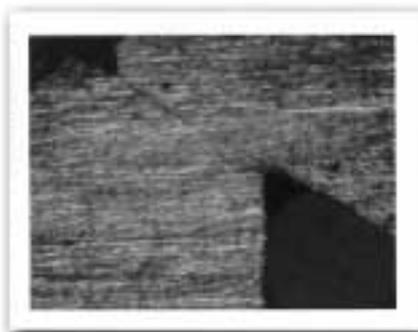
Scala dettagli: 0,5



TENUTA 1 - CONO 60°



TENUTA 2 - O-RING



TENUTA 3 - CONO 60°

CONTENUTO INNOVATIVO

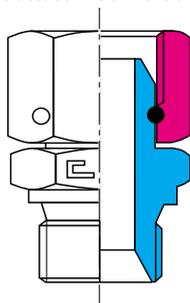
Da molti anni il mercato chiede, con sempre maggior forza, componenti per l'impiantistica oleodinamica che garantiscano tre sostanziali fattori:

SICUREZZA D'ANCORAGGIO, FUNZIONALITÀ DEL MONTAGGIO, ERMETICITÀ DELLE TENUTE.

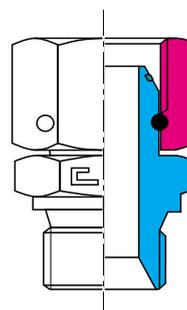
Questi elementi, ormai indispensabili per la sicurezza dell'ambiente del lavoro (legge 626/94), per la responsabilità sui prodotti (D.P.R. 224-CEE 85/374) e per tutto il sistema di garanzia ambientale ed ecologico, ci hanno portato alla realizzazione del nuovo adattatore a 60°, che risolve alla fonte i problemi sopra indicati.

ORIGINALITÀ DEL PRODOTTO

- L'idea è stata quella di utilizzare la struttura dell'adattatore standard a 60° ed inserire nella parte conica a 60° un O-Ring per aggiungere alla tradizionale tenuta metallo su metallo una tenuta elastomerica.
- Il nuovo adattatore con guarnizione elastomerica risolve il problema delle piccole perdite di tenuta, dei trafiletti e delle trasudazioni, tipici problemi delle tenute metallo su metallo dei raccordi ad alta pressione.
- L'introduzione del nuovo adattatore con guarnizione elastomerica non ha comunque limitato le prestazioni richieste agli adattatori con o senza guarnizione elastomerica.



*Adattatore standard a 60° senza guarnizione elastomerica.
Prodotti solo con ordinazione programmata.*



*Il nuovo adattatore CAST a 60° con guarnizione elastomerica secondo progettazione CAST.
Prodotto standard disponibile a magazzino.*

ERMETICITÀ

Il nuovo adattatore risolve nel seguente modo il problema della ermeticità totale:

- Sul diametro del cono a 60° è stata realizzata una sede per l'inserimento di un O-Ring. Questa guarnizione elastomerica permette una tenuta assoluta.
- La realizzazione della sede sul cono a 60° ha permesso di migliorare le caratteristiche di tenuta metallo su metallo, infatti la sede ha diviso in due la superficie di tenuta conica del raccordo, migliorandone con questo la tenuta metallo su metallo.
- Impegnativi tests, eseguiti presso il nostro laboratorio di Volpiano (TO), hanno evidenziato al di là di ogni possibile dubbio la validità della tenuta, sia con la guarnizione, sia senza la guarnizione (O-Ring).
- Per quanto sopra indicato, possiamo affermare che il nuovo adattatore è da utilizzare preferibilmente completo di guarnizione elastomerica (O-Ring) perché essa garantisce una tenuta secca come la polvere.
- Ma se per esigenze di fluido o di temperatura, l'adattatore non può essere impiegato, si può ugualmente utilizzare il nuovo adattatore, certi che la tenuta metallo su metallo migliorata garantirà le caratteristiche di tenuta richieste.

ISTRUZIONI GENERALI

- Prima di iniziare qualsiasi operazione accertarsi che le attrezzature da impiegare siano conformi e perfettamente funzionali. Controllare ogni 30-50 cablaggi.
- Prima dell'allacciamento dei componenti all'impianto a bordo macchina, è necessario verificare l'allineamento tra il tubo e il raccordo. I raccordi non devono essere usati per correggere il difettoso allineamento, né per esercitare azione di supporto alle tubazioni. Le tubazioni lunghe o fortemente sollecitate devono essere obbligatoriamente fissate con staffe, al fine di evitare eccessive vibrazioni. Un cattivo allineamento può compromettere la funzionalità del sistema.
- La corretta lubrificazione dei componenti interessati al serraggio è una condizione indispensabile al buon funzionamento del sistema: olio minerale o torquentension per raccordi al carbonio, composto antigrippaggio al nichel per raccordi inossidabili.
- I raccordi di questo catalogo tecnico possono essere utilizzati esclusivamente per collegamenti fluidodinamici.
- Non è consentito accoppiare componenti in acciaio al carbonio con componenti in acciaio inossidabile.
- Le pressioni indicate nel catalogo sono valide esclusivamente per tubi di acciaio.

NORMA DI UTILIZZAZIONE

RACCORDO IN ACCIAIO AL CARBONIO

- Per una corretta utilizzazione e relativa resa tecnica del raccordo in carbonio è indispensabile impiegare tubi di alta qualità. L'utilizzazione di un tubo non corrispondente alle caratteristiche indicate può compromettere, in modo sostanziale, la funzionalità dello stesso raccordo. La nostra società consiglia di usare esclusivamente: tubi calibrati, trafilati a freddo senza saldatura, normalizzati con gas inerte, in materiale ST 37.4 secondo DIN 1630. La massima durezza consentita misurata sul diametro esterno del tubo è di 75 HRB.

RACCORDO IN ACCIAIO INOSSIDABILE

- Per una corretta utilizzazione e relativa resa tecnica del raccordo in acciaio inossidabile è indispensabile impiegare tubi di alta qualità. L'utilizzazione di un tubo non corrispondente alle caratteristiche indicate può compromettere in modo sostanziale la funzionalità dello stesso raccordo. La nostra società consiglia di usare esclusivamente: tubi calibrati e lucidati, trafilati a freddo senza saldatura, in materiale 1.4571 secondo DIN 17458 oppure ASTM A 269. La massima durezza consentita misurata sul diametro esterno del tubo è di 85 HRB.

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ SECONDO UNI EN ISO 9001

Il Sistema Assicurazione della Qualità è conforme alla norma UNI EN ISO 9001, attestato (N.90/94) rilasciato dall'Ente certificatore RINA riconosciuto a livello Europeo dall'IQNET. A richiesta dell'ente acquirente, il nostro Servizio Qualità rilascia i certificati di origine relativi ai materiali impiegati nella costruzione dei particolari oggetto della fornitura. I tecnici della Qualità sono a Vostra disposizione in qualsiasi momento per offrire la loro consulenza, per guidarVi nella visita delle nostre strutture e documentarVi sul sistema di rintracciabilità adottato.

COLLAUDO COMPONENTI

I raccordi CAST, oltre ai normali controlli dimensionali fatti durante la lavorazione di macchina, ai controlli percentuali sui prodotti finiti, alle prove pratiche di tenuta e di fatica, subiscono un collaudo di accoppiamento tra le varie parti che li compongono: tale controllo è fatto sull'intera produzione. A richiesta dell'ente acquirente, il nostro Servizio Collaudo rilascia il certificato delle prove eseguite: tenuta statica a bassa e alta pressione, tenuta dinamica ad alta pressione (massima di esercizio + 33%) secondo ISO 8434-5.

A richiesta del Committente, sono previsti collaudi e relative certificazioni da parte di diversi Enti Terzi tra cui: RINA-DVGW-Lloyd's Register of Shipping-Det Norske veritas-Germanischer Lloyd-American Bureau of Shipping (Da specificare in fase d'ordine).

FATTORI DI SICUREZZA

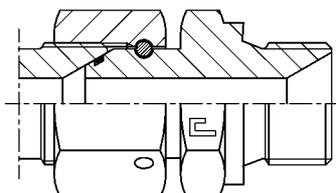
- Il nuovo adattatore risolve i problemi della sicurezza, in quanto questo concetto è intrinseco al progetto costruttivo.
- L'utilizzo di tubi di alta qualità nei giusti spessori rende questo tipo di raccordo particolarmente sicuro ed affidabile.
- La scelta tecnica di utilizzare la spinatura anziché la graffatura è la dimostrazione di quanto teniamo alla sicurezza.
- La produzione CAST rispetta integralmente i parametri costruttivi della normativa di riferimento.
- Le pressioni nominali di esercizio (bar) riportate nel catalogo rappresentano le pressioni massime consentite (inclusi i picchi di pressione). Per utilizzare caratteristiche superiori ai valori indicati bisogna eseguire delle prove relative all'impiego previsto, in accordo con il costruttore.
- Il fattore di sicurezza 4:1 deve intendersi con carico statico, con la temperatura ai valori indicati e secondo le pressioni richiamate per quanto riguarda il cono a 60° con tenuta elastomerica. Stesso fattore di sicurezza 4:1 per i terminali cilindrici con tenuta elastomerica. Per i terminali a filettatura conica o cilindrica con tenuta metallo su metallo il fattore di sicurezza è di 2,5:1.
- Resta inteso che l'affidabilità dei nostri manufatti viene garantita soltanto se l'interconnessione dei collegamenti è realizzata interamente con i nostri prodotti.



*Prova distruttiva con tubo in acciaio al carbonio 22x2
Il tubo è scoppiato a 800 bar, senza registrare perdite o trasudamenti nei punti di tenuta.*

COPPIE DI SERRAGGIO SUL CONO SPINATO

Cono BSI 5200 valide per inox e carbonio



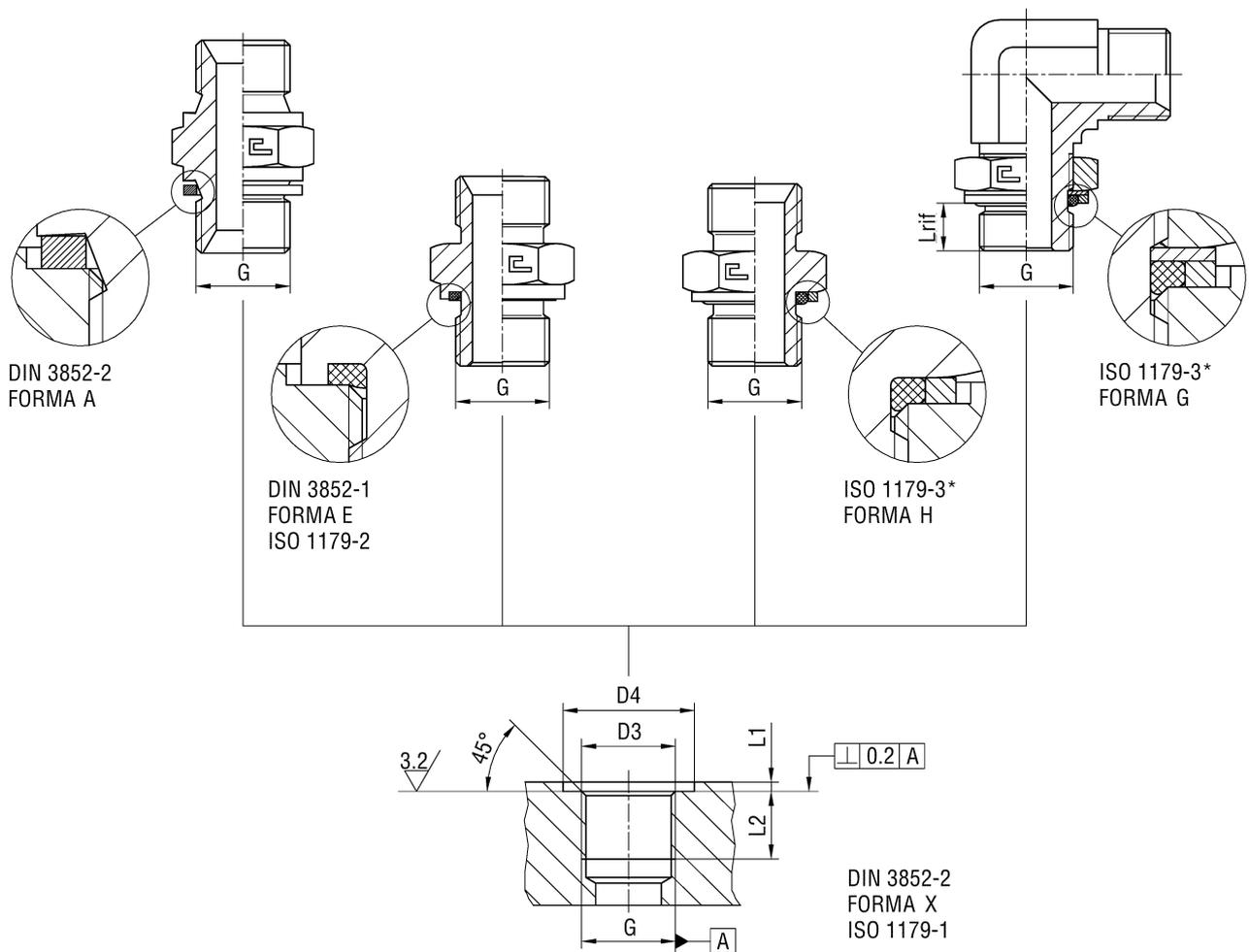
Serie	Filetto Gas	Coppia (Nm)	Filetto Metrico	Coppia (Nm)
UNIVERSALE	G 1/8	25	M12x1,5	35
	G 1/4	65	M14x1,5	45
	G 3/8	85	M16x1,5	55
	G 1/2	150	M18x1,5	70
	G 5/8	200	M20x1,5	80
	G 3/4	260	M22x1,5	100
	G 1	320	M26x1,5	170
	G 1 1/4	500	M30x1,5	250
	G 1 1/2	600		
	G 2	700		

Note:

I valori riportati nelle tabelle di serraggio sono dati indicativi, ricavati da prove pratiche eseguite nel laboratorio di Volpiano (TO), che possono variare in funzione dei materiali e delle tolleranze dei componenti impiegati.

I valori espressi in Nm per le coppie di serraggio sul cono spinato BSI 5200 rappresentano il momento torcente necessario per eseguire un corretto serraggio del dado.

RACCORDI DI ESTREMITÀ BSI 5200 CON FILETTO GAS CILINDRICO



Serie	Filetto Gas	D3	D4 min forma A/E	D4 min forma G/H	L1 max	L2 min	L rif	Coppia (Nm) forma A	Coppia (Nm) forma E	Coppia (Nm) forma H	Coppia (Nm) forma G
UNIVERSALE	G 1/8	9,8	15	17,2	1	8	7,5	20	20	20	20
	G 1/4	13,2	20	20,7	1,5	12	10,2	35	45	45	45
	G 3/8	16,7	23	24,5	2	12	10,4	70	70	70	70
	G 1/2	21	28	29,6	2,5	14	13,1	85	85	85	85
	G 5/8	23	31	-	2,5	16	-	105	-	-	-
	G 3/4	26,5	33	36,9	2,5	16	13,5	120	170	170	170
	G 1	33,3	41	46,1	2,5	18	14,7	180	330	330	330
	G 1 1/4	42	51	54	2,5	20	14,7	260	430	430	430
	G 1 1/2	47,9	56	60,5	2,5	22	14,7	290	510	510	510
G 2	59,7	69	71	3	26	14,7	380	640	640	640	

Prestazioni:
 -capacità in pressione
 -caratteristiche di tenuta
 -uso di sigillante aggiuntivo
 -fattore di sicurezza

Tenuta forma A:
 buona
 buona
 no
 2,5:1

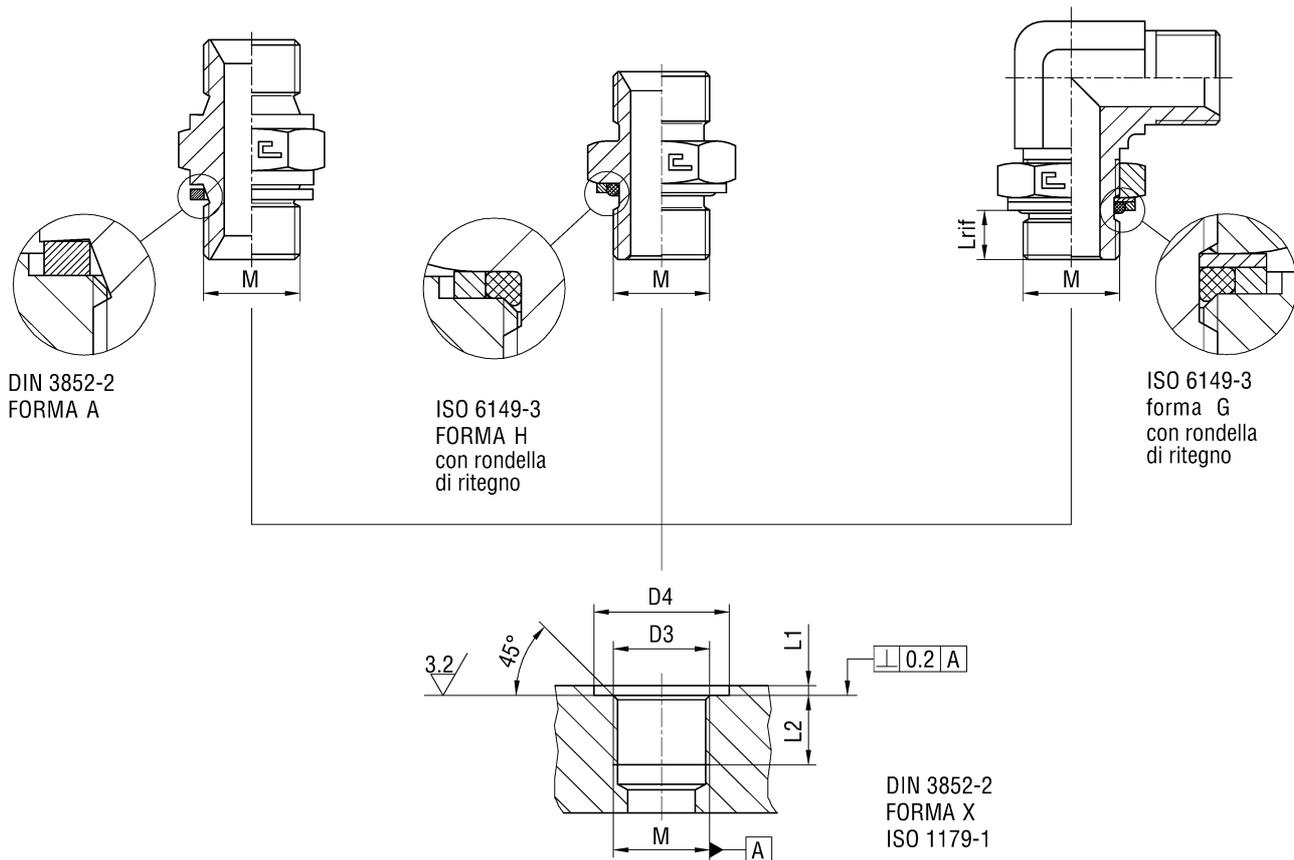
Tenuta forma E:
 ottima
 ottima
 no
 4:1

Tenuta forma H:
 ottima
 ottima
 no
 4:1

Tenuta forma G:
 ottima
 ottima
 no
 4:1

*In fase di revisione

RACCORDI DI ESTREMITÀ BSI 5200 CON FILETTO METRICO CILINDRICO



Serie	Filetto Metrico	D3	D4 min	L1 max	L2 min	L rif	Coppia (Nm) forma A	Coppia (Nm) forma H	Coppia (Nm) forma G
UNIVERSALE	M10x1	10	15	1	8	7,6	20	20	20
	M12x1,5	12	18	1,5	12	9,7	30	30	30
	M14x1,5	14	20	1,5	12	9,7	45	45	45
	M16x1,5	16	23	1,5	12	10,2	60	55	55
	M18x1,5	18	25	2	12	10,9	80	80	80
	M20x1,5	20	27	2	14	-	105	-	-
	M22x1,5	22	28	2,5	14	12	130	120	120
	M26x1,5	26	33	2,5	16	-	160	-	-
	M27x2	27	33	2,5	16	13,8	-	170	170
	M30x1,5	30	37	2,5	12	-	190	-	-
	M33x2	33	41	2,5	18	13,8	-	330	330
	M38x1,5	38	45	2,5	14	-	230	-	-
M45x1,5	45	53	2,5	14	-	280	-	-	

Prestazioni:

- capacità in pressione
- caratteristiche di tenuta
- uso di sigillante aggiuntivo
- fattore di sicurezza

Tenuta forma A:

- buona
- buona
- no
- 2,5:1

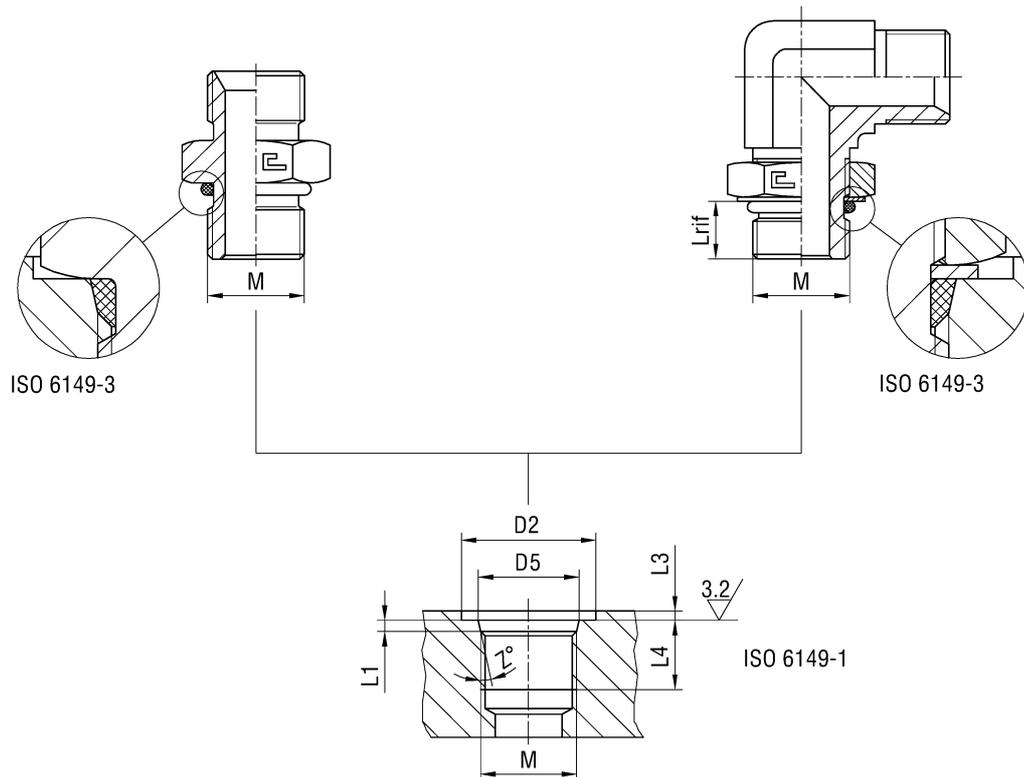
Tenuta forma H:

- ottima
- ottima
- no
- 4:1

Tenuta forma G:

- ottima
- ottima
- no
- 4:1

RACCORDI DI ESTREMITÀ BSI 5200 CON FILETTO METRICO CILINDRICO (ISO 6149)



Serie	P max ISO 6149 DIRITTO	P max ISO 6149 ORIENTABILE	Filetto Metrico	D2 min	D5	L1	L3 max	L4 min	L rif	Z°	Coppia (Nm) ISO 6149 DIRITTO	Coppia (Nm) ISO 6149 ORIENTABILE
UNIVERSALE	400	315	M10x1	16	11,1	1,6	1	10	8,6	12	15	15
	400	315	M12x1,5	19	13,8	2,4	1,5	11,5	11,1	15	25	25
	400	315	M14x1,5	21	15,8	2,4	1,5	11,5	11,1	15	30	30
	315	250	M16x1,5	24	17,8	2,4	1,5	13	11,6	15	35	35
	315	250	M18x1,5	26	19,8	2,4	2	14,5	12,3	15	40	40
	315	250	M22x1,5	29	23,8	2,4	2	15,5	13,4	15	55	55
	200	160	M27x2	34	29,4	3,1	2	19	15,8	15	85	85
	200	160	M33x2	43	35,4	3,1	2,5	19	15,8	15	140	140

Prestazioni:

- capacità in pressione
- caratteristiche di tenuta
- uso di sigillante aggiuntivo
- fattore di sicurezza

Tenuta DIRITTO:

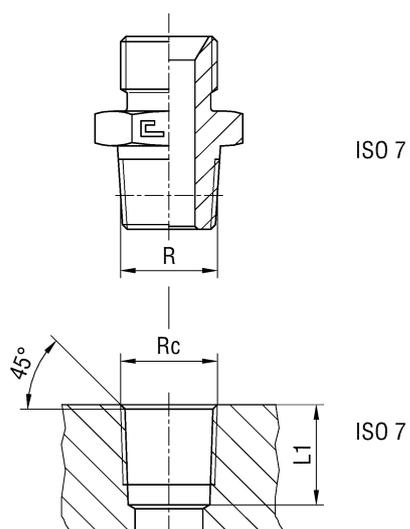
ottima
ottima
no
4:1

Tenuta ORIENTABILE:

ottima
ottima
no
4:1

N.B. Per ottenere la tenuta di estremità secondo ISO 6149 togliere dal raccordo standard la rondella di ritegno.

RACCORDI DI ESTREMITÀ BSI 5200 CON FILETTO GAS CONICO



Serie	Filetto BSPT	L1
UNIVERSALE	R 1/8	7,4
	R 1/4	11
	R 3/8	11,4
	R 1/2	15
	R 3/4	16,3
	R 1	19,1
	R 1 1/4	21,4
	R 1 1/2	21,4
	R 2	25,7

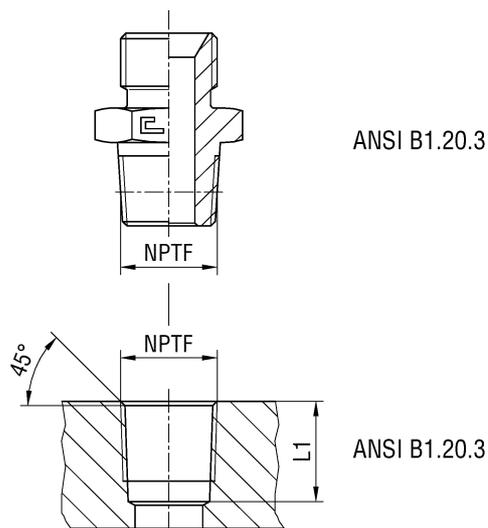
Prestazioni:

- capacità in pressione
- caratteristiche di tenuta
- uso di sigillante aggiuntivo
- fattore di sicurezza

Tenuta conica:

- medio-basse
- medio-basse
- si
- 2,5:1

RACCORDI DI ESTREMITÀ BSI 5200 CON FILETTO NPTF



Serie	Filetto NPTF	L1
UNIVERSALE	1/8-27 NPTF	11,6
	1/4-18 NPTF	16,4
	3/8-18 NPTF	17,4
	1/2-14 NPTF	22,6
	3/4-14 NPTF	23,1
	1-11,5 NPTF	27,8
	1 1/4-11,5 NPTF	28,3
	1 1/2-11,5 NPTF	28,3
	2-11,5 NPTF	29

Prestazioni:

- capacità in pressione
- caratteristiche di tenuta
- uso di sigillante aggiuntivo
- fattore di sicurezza

Tenuta conica:

- medio-basse
- medio-basse
- si
- 2,5:1



VALVOLE

PERDITE DI CARICO RIDOTTE AL MINIMO
UN PRODOTTO RICONOSCIBILE, MATURO E AFFIDABILE

PRODOTTO IN ACCIAIO AL CARBONIO E IN ACCIAIO INOSSIDABILE

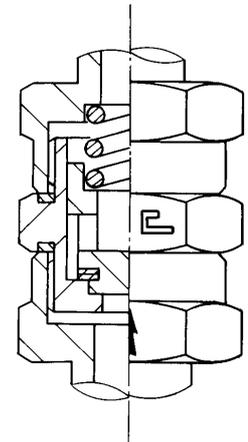
VALVOLA DI RITEGNO CAST

SCHEMA DI PRINCIPIO

La valvola di ritegno Cast S.p.A. è impiegata in tutti i circuiti ove il fluido debba circolare unicamente in un solo senso e gli sia impedito l'afflusso in senso contrario.

PER OTTENERE UNA PERFETTA ERMETICITÀ:

1. Accertarsi che le condotte da collegare alla valvola siano perfettamente pulite e che non abbiano residui di bave dovute al taglio del tubo e alla preparazione dello stesso.
2. Togliere i tappi protettivi solo quando si è pronti all'assemblaggio della valvola, accertandosi che, nella fase di montaggio, non entrino delle impurità nel corpo valvola.



CARATTERISTICHE TECNICHE

1. La valvola di ritegno Cast S.p.A. garantisce una perfetta tenuta del circuito, purchè vengano rispettate le pressioni nominali richiamate nel presente catalogo.
2. Il particolare profilo degli elementi interni al corpo valvola assicura un corretto passaggio del flusso, con una minima caduta di pressione, dovuto alla particolare cura prestata a questo problema.
3. Valvola molto compatta con caratteristiche di particolare robustezza e affidabilità, la tenuta è del tipo ad otturatore piano, metallo su metallo, con l'ausilio di una guarnizione elastomerica che garantisce l'ermeticità anche alle basse pressioni.
4. Un corpo base permette di cablare diversi tipi di valvola, applicando, di volta in volta, i terminali interessati al tipo di valvola prescelto dall'utilizzatore, realizzando una facile gestione del magazzino.
5. La valvola può essere utilizzata per il passaggio di oli minerali, carburanti, aria compressa, gas inerti. Specificare all'atto dell'ordinazione se il fluido impiegato necessita di guarnizioni particolari.
6. La temperatura di esercizio è compresa tra -20C° e $+120\text{C}^{\circ}$ per l'acciaio al carbonio e tra -60C° e $+200\text{C}^{\circ}$ per l'acciaio inossidabile. Il limite varia a seconda delle guarnizioni impiegate.

DATI TECNICI

La massima velocità di flusso consigliata è di 5mt/sec.

La pressione standard di apertura è di 1 bar, a richiesta si possono fornire valvole con apertura sino a 3 bar, con intervalli di 0.5bar.

COLLAUDO COMPONENTI

Tutte le valvole vengono provate sulla tenuta a bassa pressione e sul valore di apertura stabilito, le prove dinamiche ad alta pressione vengono eseguite al valore massimo della pressione di esercizio più il 33% della pressione stessa.

FATTORI DI SICUREZZA

Il fattore di sicurezza 2.5:1 deve intendersi con carico statico e con la temperatura ai valori indicati.

TRATTAMENTO DI FINITURA

Tutte le valvole in acciaio inossidabile subiscono un trattamento di lucidatura chimica meccanica che elimina ogni traccia di ossido o bave dovute ai cicli di lavorazione senza peraltro alterare o intaccare il materiale stesso. Su tutte le valvole vengono poste delle etichette autoadesive riportanti la pressione di apertura e l'indicazione del-

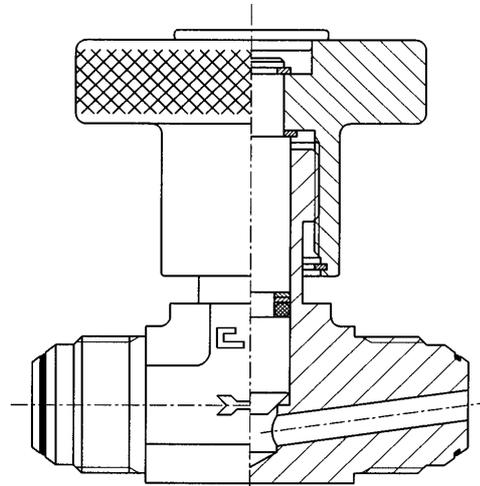
VALVOLA A SPILLO BASE

SCHEMA DI PRINCIPIO

La valvola a spillo CAST è una valvola d'intercetto che permette di intervenire con precisione e rapidità sul corso del flusso, interrompendolo o riducendone la portata, a seconda delle necessità contingenti.

PER OTTENERE UNA PERFETTA FUNZIONALITÀ:

1. Accertarsi che le condotte da collegare alla valvola siano perfettamente pulite e che non abbiano residui di bave dovute al taglio del tubo e alla preparazione dello stesso.
2. Togliere i tappi protettivi solo quando si è pronti all'assemblaggio della valvola, accertandosi che, nella fase di montaggio, non entrino delle impurità nel corpo valvola.
3. Assemblare i tubi tenendo bloccato il corpo valvola solo con l'apposita presa chiave, non usare mai il volantino come presa per tenere ferma la valvola.
4. La chiusura della valvola per mezzo del volantino deve effettuarsi esclusivamente con le mani e mai con l'aiuto di pinze o chiavi a tubo che danneggerebbero la valvola.



CARATTERISTICHE TECNICHE

La valvola a spillo CAST è una valvola molto innovativa. Il progetto è stato finalizzato alla semplificazione costruttiva, alla intercambiabilità dei componenti, alla massima funzionalità operativa, pur rispettando integralmente i parametri di sicurezza (impedire la fuoriuscita dello spillo in modo accidentale). Si è così potuto ottenere:

1. Pressione di tenuta fatta sull'asse dell'otturatore a spillo senza momenti torcenti, sia in fase di apertura che in fase di chiusura della valvola.
2. Tenuta metallo su metallo con otturatore a spillo temperato, rettificato e autoallineato sulla sede di tenuta del corpo valvola.
3. La particolare chiusura dell'otturatore a spillo (rotante), ottenuta senza momenti torcenti rispetto alla sede di tenuta del corpo valvola, impedisce il deteriorarsi della sede di tenuta, rendendo questa valvola veramente affidabile e duratura nel tempo.
4. La temperatura di esercizio è compresa tra i -20°C $+120^{\circ}\text{C}$ per l'acciaio al carbonio e i tra i -60°C $+200^{\circ}\text{C}$ per l'acciaio inossidabile. Il limite varia a seconda delle guarnizioni impiegate.

DATI TECNICI

Diametro tubo		S. di passaggio	
metrico	pollice	Ø	mm ²
6	1/4	2,8	6,15
8	5/16	4	12,56
10	3/8	4	12,56
12	1/2	7	38,46

COLLAUDO COMPONENTI

Tutte le valvole vengono provate con tests sulla tenuta sia a bassa che ad alta pressione (P. di esercizio + 33%).

FATTORI DI SICUREZZA

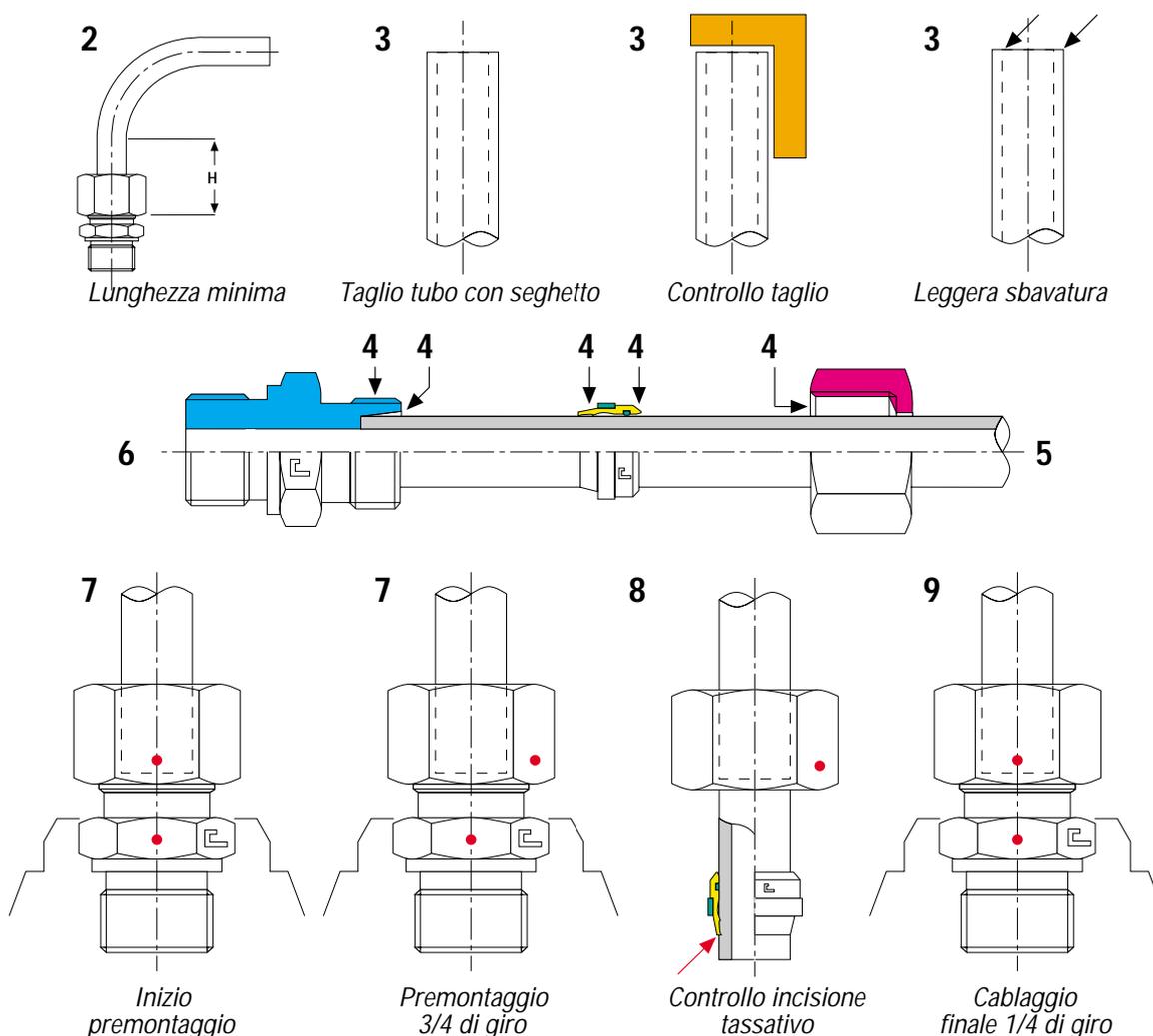
Il fattore di sicurezza 2,5:1 deve intendersi con carico statico e la temperatura entro i valori indicati.

TRATTAMENTO DI FINITURA

Tutte le valvole in acciaio inossidabile subiscono un trattamento di lucidatura chimica meccanica che elimina ogni traccia di ossido o bave dovuta ai cicli di lavorazione senza peraltro alterare o intaccare il materiale stesso. Le valvole vengono consegnate con le connessioni protette da tappi in plastica per salvaguardare l'interno della valvola.

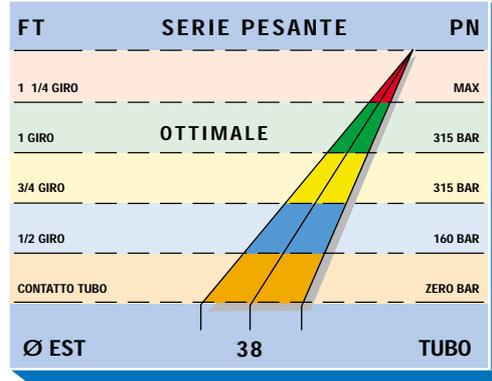
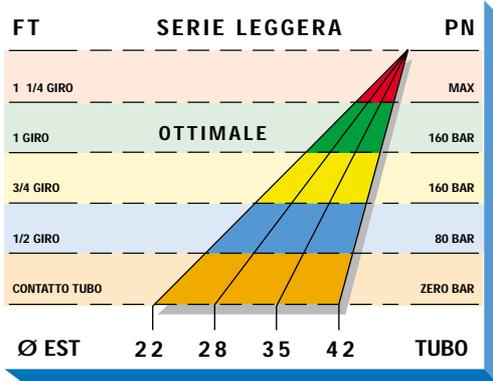
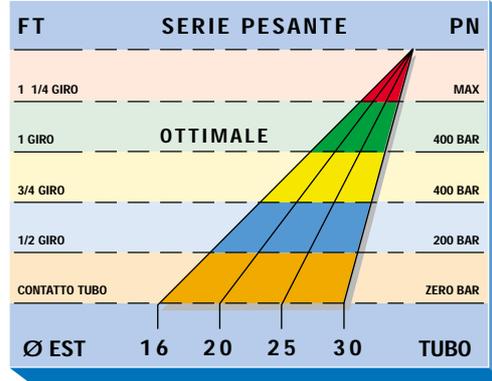
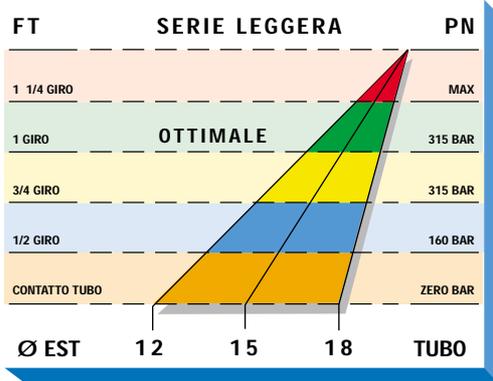
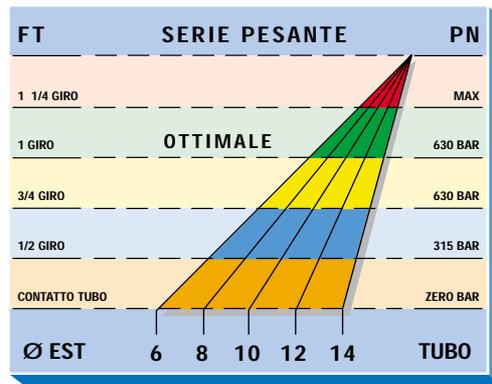
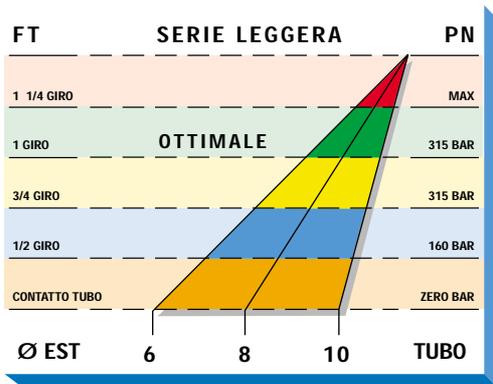
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO SECONDO DIN 3859-2 VALIDE PER B3 - B4

1. Prima di iniziare le operazioni di premontaggio accertarsi che tutti gli strumenti da impiegare siano perfettamente efficienti. Sostituire quelli non conformi.
2. Il segmento di tubo dove ci si appresta ad eseguire il premontaggio deve avere una parte dritta di almeno due volte la lunghezza del dado (lunghezza H). La rotondità deve essere conforme alla norma DIN 2391.
3. Tagliare il tubo ad angolo retto impiegando l'appropriato seghetto (non usare tagliatubi a rullo). Controllare che il taglio sia stato eseguito correttamente a 90°. Togliere leggermente le sbavature interne ed esterne.
4. Lubrificare con prodotti appropriati il cono a 24°, il filetto del corpo, l'anello tagliante ed il dado. = →
5. Calzare il dado e l'anello tagliante sul tubo come illustrato; il diametro maggiore dell'anello tagliante deve essere rivolto verso il dado.
6. Inserire il tubo nel cono a 24° sino ad appoggiarlo sulla battuta d'arresto dello stesso. Avvitare quindi con forza il dado a mano, finché si sente che l'anello tagliante appoggia bene al dado. Avvitare successivamente il dado, impiegando una chiave, sino a che lo spigolo tagliante dell'anello vada a contatto del tubo e ne impedisca la rotazione.
7. Tenendo il tubo contro il suo arresto ed evitando che esso ruoti su se stesso, avvitare il dado di serraggio di 3/4 di giro. In tal modo lo spigolo tagliante dell'anello incide con la profondità necessaria la parte esterna del tubo e solleva un bordo davanti al suo spigolo tagliante, nello stesso tempo anche il secondo tagliante graffa il tubo.
8. Svitare il dado e controllare che il tubo presenti tutt'intorno un bordo ben sollevato. Il bordo deve coprire l'80% del fronte dell'anello tagliante secondo DIN 3859 parte II. Questo controllo è tassativo nell'interesse della sicurezza di tutti!!! Se il bordo sollevato non è soddisfacente, bisogna obbligatoriamente rifare il premontaggio.
9. Eseguito correttamente il premontaggio, cablare il tubo a bordo macchina, chiudere con una chiave finché si sente una certa resistenza; da questo momento avvitare per un ulteriore 1/4 di giro facendo contrasto chiave contro chiave.
10. I premontaggi dei raccordi in acciaio inossidabile devono essere obbligatoriamente eseguiti con attrezzi temperati (Macchina/Blocchetto).



Il montaggio degli anelli B3 e B4 viene eseguito con le stesse metodologie ed utilizzando le stesse attrezzature. I due anelli sono perfettamente intercambiabili con i prodotti italiani ed esteri con uguale normativa di riferimento costruttivo. Possono essere eseguiti ripetuti montaggi e smontaggi del sistema di giunzione senza che le parti chiamate in causa denuncino danneggiamenti e usura.

PRESSIONI DI ESERCIZIO - GRAFICO DI SERRAGGIO - FATTORE TORSIONALE

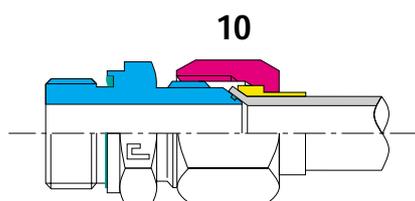
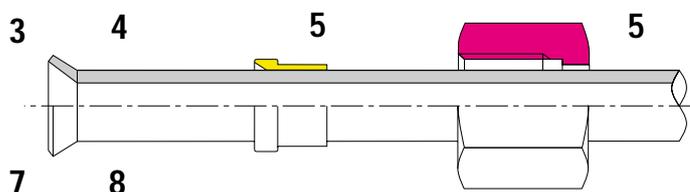
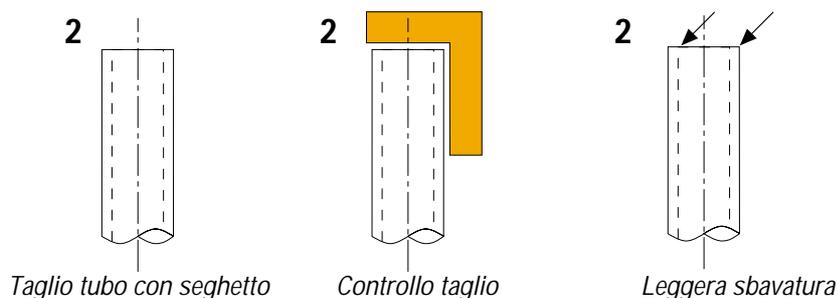


- 1) Montaggio su raccordo secondo DIN 3859 parte II punto 3.4. Giro 1 1/2 da bloccaggio a mano.
- 2) Montaggio su blocchetto secondo DIN 3859 parte II punto 4.5. Giro 1 1/4 da bloccaggio a mano.
- 3) Le istruzioni di montaggio CAST rispettano integralmente la norma sopracitata, in quanto 1/2 giro è utilizzato per il recupero dei giochi e da 3/4 ad 1 giro per il serraggio del tubo.

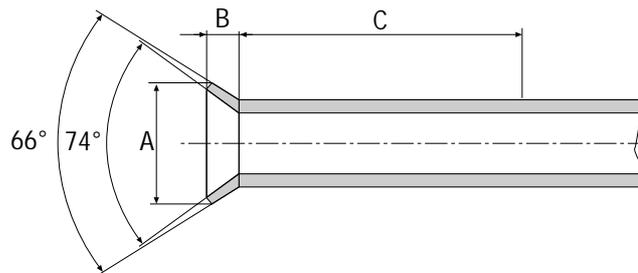
- Zona da non utilizzare.
- Zona di serraggio finale.
- Zona di premontaggio.
- Zona di inizio serraggio.
- Zona di recupero giochi.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO SAE J514

1. Prima di iniziare le operazioni di svasatura del tubo a 37° e di montaggio accertarsi che tutti gli strumenti da impiegare siano perfettamente efficienti. Sostituire quelli non conformi.
2. Tagliare il tubo ad angolo retto impiegando l'appropriato seghetto (non usare tagliatubi a rullo). Controllare che il taglio sia stato eseguito correttamente a 90°. Togliere leggermente le sbavature interne ed esterne.
3. Controllare che non esistano righe di trafilatura e altri difetti strutturali che possano compromettere la tenuta sul cono del corpo raccordo. Scarfare il tubo ritenuto non idoneo.
4. Pulire accuratamente la parte del tubo da svasare e lubrificare con i prodotti indicati.
5. Calzare il dado e l'anello di pressione sul tubo come sotto illustrato, avendo cura che la parte aperta del dado sia rivolta verso l'estremità del tubo da svasare, così come verso l'estremità del tubo da svasare deve essere rivolto il diametro maggiore dell'anello di pressione.
6. Per ottenere la lunghezza del tubo voluta bisogna aggiungere alla lunghezza del tubo desiderato la quota "B" che si trova nei dati tecnici per la svasatura dei tubi. Questo allungamento verrà interamente assorbito in fase di montaggio dalla sovrapposizione che il tubo svasato andrà a fare sul cono del raccordo.
7. Svasare, quindi, il tubo con l'apposita unità svasatrice, rispettando scrupolosamente le indicazioni richiamate nella tabella a fianco. Il disegno indica le quote che devono essere prese in considerazione.
8. Controllare che la svasatura del tubo sia stata eseguita in modo corretto e funzionale e che al suo interno non appaiano delle sfogliature del materiale.
9. Pulire bene dado, raccordo, tubo e lubrificare con i prodotti indicati.
10. Imboccare il tubo svasato sul cono del raccordo, avvitare a mano il dado di unione sul corpo raccordo per controllare l'allineamento delle parti, poi impiegando la chiave avvitare il dado di unione sino ad ottenere il contatto delle parti coniche metallo su metallo.
11. Ripetuti montaggi e smontaggi non alterano in nessun modo la funzionalità del sistema che, ad ogni chiusura, darà sempre una immediata tenuta che durerà nel tempo.
12. Per la chiusura del dado di unione attenersi sempre alle coppie di serraggio indicate nella tabella di pagina 49.



DATI TECNICI PER LA SVASATURA DEI TUBI A 37°

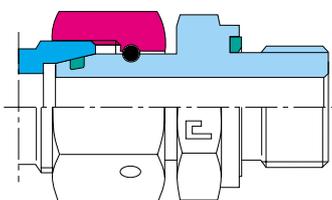


ØTubo Metrico	ØTubo Pollice	Ø Svasatura		B	Bloccaggio C
		A _{min}	A _{max}		
6x1	1/4x0,89	8,6	9,1	2,5	32
6x1,5	1/4x1,65	8,9	9,1	2,7	
8x1	5/16x0,89	10,2	10,9	2,3	35
8x1,5	5/16x1,65	10,2	10,9	2,5	
10x1	3/8x0,89	11,7	12,4	2	40
10x1,5	3/8x1,65	11,7	12,4	2,2	
12x1	1/2x0,89	16	16,8	3,7	45
12x1,5	1/2x1,65	16	16,8	3,9	
12x2	1/2x2,1	16	16,8	4,1	
14x1,5	-	19,3	20,1	4,8	45
14x2	-	19,3	20,1	5,1	
15x1,5	-	19,3	20,1	4,1	45
15x2	-	19,3	20,1	4,3	
16x1,5	5/8x1,65	19,3	20,1	3,4	45
16x2	5/8x2,1	19,3	20,1	3,6	
16x2,5	5/8x2,41	19,3	20,1	3,8	
18x2	-	23,4	24,1	5,1	50
18x2,5	-	23,4	24,1	5,3	
20x2	3/4x2,1	23,4	24,1	3,6	50
20x2,5	3/4x2,41	23,4	24,1	3,8	
20x3	3/4x3,05	23,4	24,1	4,1	
25x2	1x2,1	29,7	30,5	4,6	60
25x3	1x3,05	29,7	30,5	5,1	
30x2	-	37,6	38,4	6,7	60
30x3	-	37,6	38,4	7,2	
32x2	1 1/4x2,1	37,6	38,4	5,3	60
32x3	1 1/4x3,05	37,6	38,4	5,7	
38x3	1 1/2x3,05	43,2	43,9	5,4	70
38x4	1 1/2x4,05	*	*	5,8	

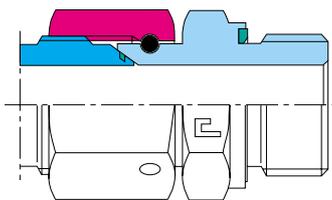
* Per informazioni sul diametro di svasatura rivolgersi direttamente alla CAST S.p.A.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO PER CONO SPINATO SERIE DIN 2353, SAE J514 E BSI 5200

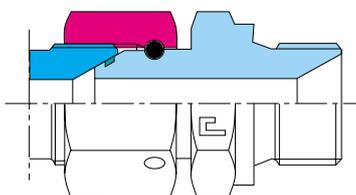
1. Prima di iniziare le operazioni di montaggio accertarsi che tutti gli strumenti da impiegare siano perfettamente efficienti. Sostituire quelli non conformi.
2. Pulire bene dado, raccordo, tubo e lubrificare con i prodotti indicati.
3. Controllare l'allineamento delle parti, poi impiegando la chiave avvitare il dado spinato sino ad ottenere il contatto delle parti coniche metallo su metallo.
4. Ripetuti montaggi e smontaggi non alterano in nessun modo la funzionalità del sistema che, ad ogni chiusura, darà sempre una immediata tenuta che durerà nel tempo.
5. Per la chiusura del dado spinato attenersi sempre alle coppie di serraggio indicate nelle rispettive tabelle.



Raccordo con dado spinato serie 60 a norma DIN 2353



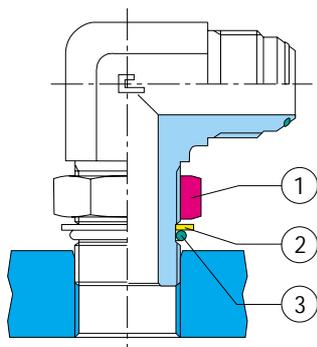
Raccordo con dado spinato serie 20 a norma SAE J514



Raccordo con dado spinato serie 30 a norma BSI 5200

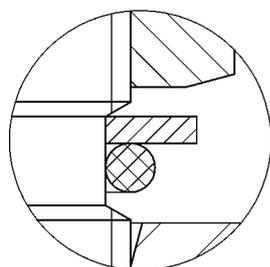
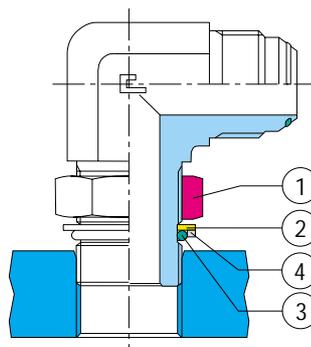
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO VALIDE PER I RACCORDI ORIENTABILI

Filettatura Metrica ISO 6149
Filettatura UNF/UN-2A ISO 11926

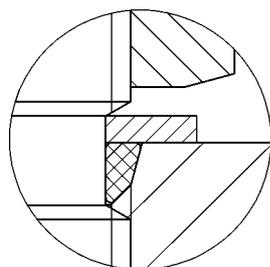
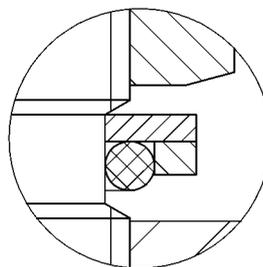


- 1 Ghiera di bloccaggio
- 2 Rondella antiestrusione
- 3 O-ring
- 4 Rondella di ritegno

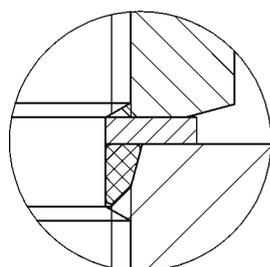
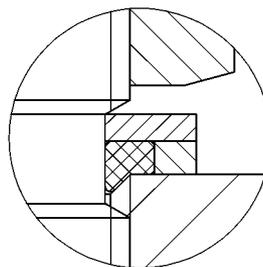
Filettatura Gas (in fase di revisione)
Filettatura Metrica ISO 6149
con rondella di ritegno



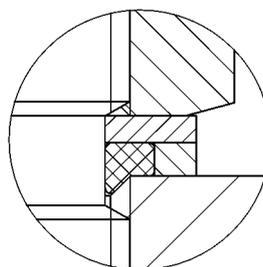
Lubrificare l'o-ring.
Svitare la ghiera di bloccaggio e verificare che la rondella antiestrusione sia posizionata come rappresentato in figura.
Il corretto posizionamento della rondella antiestrusione si può ottenere quando viene avvitato il raccordo orientabile nella sede femmina.



Lubrificare l'o-ring.
Avvitare il raccordo fino a quando la rondella antiestrusione o di ritegno non sia a contatto con la superficie lavorata, verificando il corretto posizionamento dell'o-ring nella propria sede.



Svitare il raccordo fino ad un massimo di un giro per ottenere l'orientamento desiderato.
Mantenere il posizionamento del raccordo e bloccare la ghiera con la chiave.
Attenersi sempre alle coppie di serraggio indicate nelle rispettive tabelle.

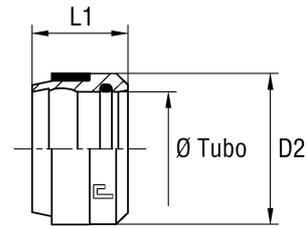
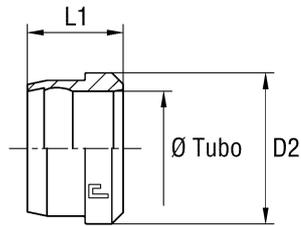


N.B. Per ottenere la tenuta di estremità secondo ISO 6149 togliere dal raccordo standard la rondella di ritegno.

ANELLO TAGLIENTE B3 STANDARD - B4 BREVETTATO

Tipo: 1001.. Anello B3

Tipo: 1001...4 Anello B4

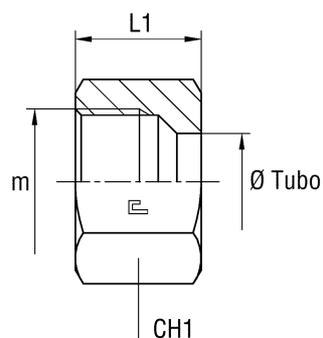


Serie	Bar	Ordinazione Anello B3	Ø Tubo	L1	D1	D2	Ordinazione Anello B4
LL	100	100101	4	6	6	-	-
		100102	6	7	8	-	-
		100103	8	7	10	-	-
L	315	100104	6	9,5	10	10	100104.4
		100105	8	9,5	12	12	100105.4
		100106	10	10	14	14	100106.4
		100107	12	10	16	16	100107.4
		100108	15	10	19	20	100108.4
		100109	18	10	23	23	100109.4
	160	100110	22	10,5	27	27	100110.4
		100111	28	11	33	33	100111.4
		100112	35	13	41	41	100112.4
		100113	42	13	48	48	100113.4
S	630	100104	6	9,5	10	10	100114.4
		100105	8	9,5	12	12	100115.4
		100106	10	10	14	14	100116.4
		100107	12	10	16	16	100117.4
		100118	14	10	19	19	100118.4
	400	100119	16	10,5	21	21	100119.4
		100120	20	12	26	26	100120.4
		100121	25	12	32	32	100121.4
		100122	30	13	36	38	100122.4
	315	100123	38	13	44	48	100123.4

Note: Desiderando ordinare il raccordo prescelto in acciaio inox, sostituire nel codice il 10.. iniziale con 11..

DADO DI SERRAGGIO

Tipo: 1002..



Serie	Bar	Ordinazione Dado	Ø Tubo	m	L1	CH1
LL	100	100201	4	8x1	11	10
		100202	6	10x1	11,5	12
		100203	8	12x1	12	14
L	315	100204	6	12x1,5	14,5	14
		100205	8	14x1,5	14,5	17
		100206	10	16x1,5	15,5	19
		100207	12	18x1,5	15,5	22
		100208	15	22x1,5	17	27
		100209	18	26x1,5	18	32
	160	100210	22	30x2	20	36
		100211	28	36x2	21	41
		100212	35	45x2	24	50
		100213	42	52x2	24	60
S	630	100214	6	14x1,5	16,5	17
		100215	8	16x1,5	16,5	19
		100216	10	18x1,5	17,5	22
		100217	12	20x1,5	17,5	24
		100218	14	22x1,5	20,5	27
	400	100219	16	24x1,5	20,5	30
		100220	20	30x2	24	36
		100221	25	36x2	27	46
		100222	30	42x2	29	50
		315	100223	38	52x2	32,5

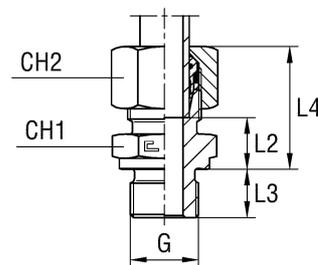
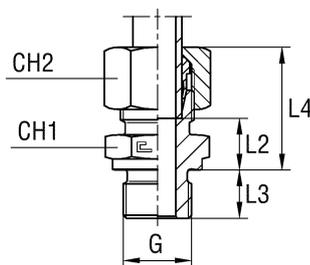
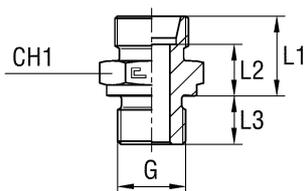
Note: Desiderando ordinare il raccordo prescelto in acciaio inox, sostituire nel codice il 10.. iniziale con 11.. .

DIRITTO DI ESTREMITÀ Filetto gas cilindrico

Tipo: 1003...1 Solo Corpo

Tipo: 1003... Anello B3

1003...4 Anello B4



Serie	Bar	Ordinazione Corpo	Ordinazione Completo B3	Ø Tubo	G	L1	L2	L3	L4	CH1	CH2	Ordinazione Completo B4
L	315	100304.1	100304	6	1/8	15,5	8,5	8	23	14	14	100304.4
		100305.1	100305	8	1/4	17	10	12	25	19	17	100305.4
		100306.1	100306	10	1/4	18	11	12	26	19	19	100306.4
		100307.1	100307	12	3/8	19,5	12,5	12	27	22	22	100307.4
		100308.1	100308	15	1/2	21	14	14	29	27	27	100308.4
	100309.1	100309	18	1/2	22	14,5	14	31	27	32	100309.4	
	160	100310.1	100310	22	3/4	24	16,5	16	33	32	36	100310.4
		100311.1	100311	28	1	25	17,5	18	34	41	41	100311.4
		100312.1	100312	35	1 1/4	28	17,5	20	39	50	50	100312.4
		100313.1	100313	42	1 1/2	30	19	22	42	55	60	100313.4
S	630	100314.1	100314	6	1/4	20	13	12	28	19	17	100314.4
		100315.1	100315	8	1/4	22	15	12	30	19	19	100315.4
		100316.1	100316	10	3/8	22,5	15	12	31	22	22	100316.4
		100317.1	100317	12	3/8	24,5	17	12	33	22	24	100317.4
		100318.1	100318	14	1/2	27	19	14	37	27	27	100318.4
	400	100319.1	100319	16	1/2	27	18,5	14	37	27	30	100319.4
		100320.1	100320	20	3/4	31	20,5	16	42	32	36	100320.4
		100321.1	100321	25	1	35	23	18	47	41	46	100321.4
		100322.1	100322	30	1 1/4	37	23,5	20	50	50	50	100322.4
		100323.1	100323	38	1 1/2	42	26	22	57	55	60	100323.4
L	315	100324.1*	100324*	6	1/4	17	10	12	24,5	19	14	100324.4*
		100325.1*	100325*	8	1/8	16,5	9,5	8	24,5	14	17	100325.4*
		100326.1*	100326*	8	3/8	18,5	11,5	12	26,5	22	17	100326.4*
		100327.1*	100327*	8	1/2	19	12	14	27	27	17	100327.4*
		100328.1*	100328*	10	1/8	17,5	10,5	8	25,5	17	19	100328.4*
		100329.1*	100329*	10	3/8	19,5	12,5	12	27,5	22	19	100329.4*
		100330.1*	100330*	10	1/2	20	13	14	28	27	19	100330.4*
		100331.1*	100331*	12	1/4	19	12	12	26,5	19	22	100331.4*
		100332.1*	100332*	12	1/2	20	13	14	27,5	27	22	100332.4*
		100333.1*	100333*	15	3/8	20,5	13,5	12	28,5	24	27	100333.4*
100334.1*	100334*	18	3/4	22	14,5	16	31	32	32	100334.4*		
S	630	100335.1*	100335*	12	1/2	25	17,5	14	33,5	27	24	100335.4*
		100336.1*	100336*	14	3/8	26,5	18,5	12	36,5	24	27	100336.4*
	400	100337.1*	100337*	16	3/8	26,5	18	12	36,5	27	30	100337.4*
		100338.1*	100338*	20	1/2	31	20,5	14	42	32	36	100338.4*
		100339.1*	100339*	25	3/4	35	23	16	47	41	46	100339.4*
		100340.1*	100340*	30	1	37	23,5	18	50	46	50	100340.4*
	630	100341.1*	100341*	8	3/8	22,5	15,5	12	30,5	22	19	100341.4*
		100342.1*	100342*	10	1/4	22	14,5	12	30,5	19	22	100342.4*
		100343.1*	100343*	10	1/2	25	17,5	14	33,5	27	22	100343.4*
		100344.1*	100344*	12	1/4	24	16,5	12	32,5	22	24	100344.4*
400	100345.1*	100345*	16	3/4	29	20,5	16	39	32	30	100345.4*	
	100346.1*	100346*	20	1	33	22,5	18	44	41	36	100346.4*	
315	100347.1*	100347*	38	1 1/4	42	26	20	57	55	60	100347.4*	
L	315	100348.1*	100348*	15	3/4	22	15	16	30	32	27	100348.4*
	160	100349.1*	100349*	22	1/2	24	16,5	14	33	32	36	100349.4*
		100350.1*	100350*	22	1	25	17,5	18	34	41	36	100350.4*
		100351.1*	100351*	28	3/4	25	17,5	16	34	41	41	100351.4*
		100352.1*	100352*	35	1	28	17,5	18	39	46	50	100352.4*
	315	100353.1*	100353*	6	3/8	18,5	11,5	12	26	22	14	100353.4*
	160	100354.1*	100354*	42	1 1/4	30	19	20	42	55	60	100354.4*

Note: Desiderando ordinare il raccordo prescelto in acciaio inox, sostituire nel codice il 10.. iniziale con 11..
* Articoli disponibili su richiesta.