

Bollettino Tecnico - Mescole

Elastomeri per Gas in pressione con certificazione AED. - Anti Explosion Decompression -

Zetaeffe ha selezionato alcuni materiali particolarmente legati e tenaci con i quali realizzare profili di tenuta adatti a bloccare i fluidi chimicamente aggressivi e ad altissima pressione, tipici nel settore estrattivo, evitandone l'estrusione.

Tutte le mescole elastomeriche di questa selezione sono **AED**, resistenti cioè alla decompressione esplosiva.

La nostra **BNX102**, in particolare, mostra una resistenza all'estrusione più che doppia rispetto ad una mescola standard.

Come tutte le altre nostre gomme AED ha una particolare struttura, costruita con molecole più lunghe e cariche molto fini, per ottenere la sua compattezza e l'impermeabilità ai gas in pressione.

Apparecchiature industriali sempre più specialistiche operano ormai a pressioni impensabili fino a qualche anno fa.

Ed è particolarmente difficile realizzare sistemi di tenuta in grado di resistere a sollecitazioni anche di qualche migliaio di bar, le cui spinte possono ammontare a svariate tonnellate.

In tali condizioni giochi tra le parti meccaniche anche di pochi decimi possono risultare devastanti per ogni guarnizione, soprattutto se alle altre variabili operative si sommano temperature elevate e aggressione chimica.

In ambito estrattivo si aggiungono altre variabili fisiche e chimiche veramente temibili per i materiali elastici delle guarnizioni.



Danneggiamento da decompressione esplosiva

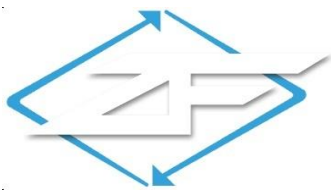
I fluidi gassosi sottoposti a enormi pressioni e a temperature molto elevate possono penetrare a fondo nelle microporosità delle gomme dando luogo a diverse problematiche, quali variazioni volumetriche e perdite dalle guarnizioni, fino anche la loro distruzione.

Quando in un sistema la pressione cala molto velocemente, può verificarsi il fenomeno della decompressione esplosiva.

Il gas intrappolato negli spazi intermolecolari, decomprimendosi, può espandersi immediatamente devastando la gomma.

Per questo la nostra ricerca è costantemente impegnata allo sviluppo di materiali sempre più performanti per le diverse condizioni operative, le differenti posizioni negli impianti e per l'aggressività chimica dei prodotti a contatto.

Possiamo così intervenire in vari modi sia in fase progettuale sia in quella costruttiva per garantire la maggiore resistenza delle nostre guarnizioni.



Bollettino tecnico - Mescole

Elastomeri per Gas in pressione con certificazione AED. - Anti Explosion Decompression -

Di seguito la nostra selezione di mescole elastomeriche con certificazione AED secondo specifiche **Norsok**, lavorabili con macchina utensile a controllo numerico, CNC.

Codice Zetaeffe		Descrizione	Max temp.	Min. temp.	TR10	Compression Set	
HNED	d	H-NBR 87° Sh A - nera	150	-15	-15	≤ 21,0*	≤ 30**
HN20T	t	H-NBR 85° Sh A - nera	150	-25	-25	≤ 22,3*	≤ 34**
FPMED	d	FPM 85° Sh A - nera	220	-20	-20	≤ 35,0*	≤ 45**
FPMEDT	t	FPM 86° Sh A - nera	220	-25	-25		
AFLO1EDT	t	AFL 85° Sh A- nera AFLAS	220	-15	-15	≤ 19,8*	≤ 25**

Le due particolari mescole che seguono sono processabili solamente con lo stampaggio.

BNX100	HSN 90° Sh A - nera	150	-54	-47	≤ 25 ^{oo}	≤ 40 ^{oooo}
BNX105/1	HSN 90° Sh A - near	150	-66	-63	≤ 25 ^{oo}	≤ 40 ^{oooo}
NBX102	HSN 90° Sh A - nera	160	-25	-18	≤ 20**	≤ 25 ^{oooo}
ZCH01-180	FPM 90 Sh A - nera	225	-46	-46	≤ 25	

24h 100° C *

72h 125° C ^{oo}

24h 150° C **

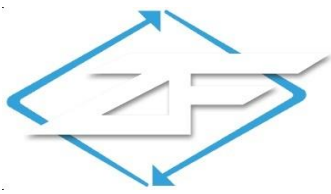
72h 150° C ^{oooo}

Gli O-Ring, con o senza anelli antiestrusione, sono le guarnizioni più impiegate nelle apparecchiature per Oil & Gas, ma, grazie alla flessibilità del nostro sistema produttivo da lavorazione meccanica, possiamo naturalmente sviluppare una varietà di diversi profili di tenuta.

Con più di 110 differenti materiali elastomerici e plastici, e oltre 170 profili standardizzati, riusciamo a produrre guarnizioni con dimensioni comprese tra 1,2 mm di diametro interno e 2.500 mm di diametro esterno.

Non essendo vincolati allo stampaggio non abbiamo nemmeno limiti di quantità, e normalmente riusciamo a consegnare ogni tipo di guarnizione in tempi veramente brevi, da poche ore a qualche giorno.

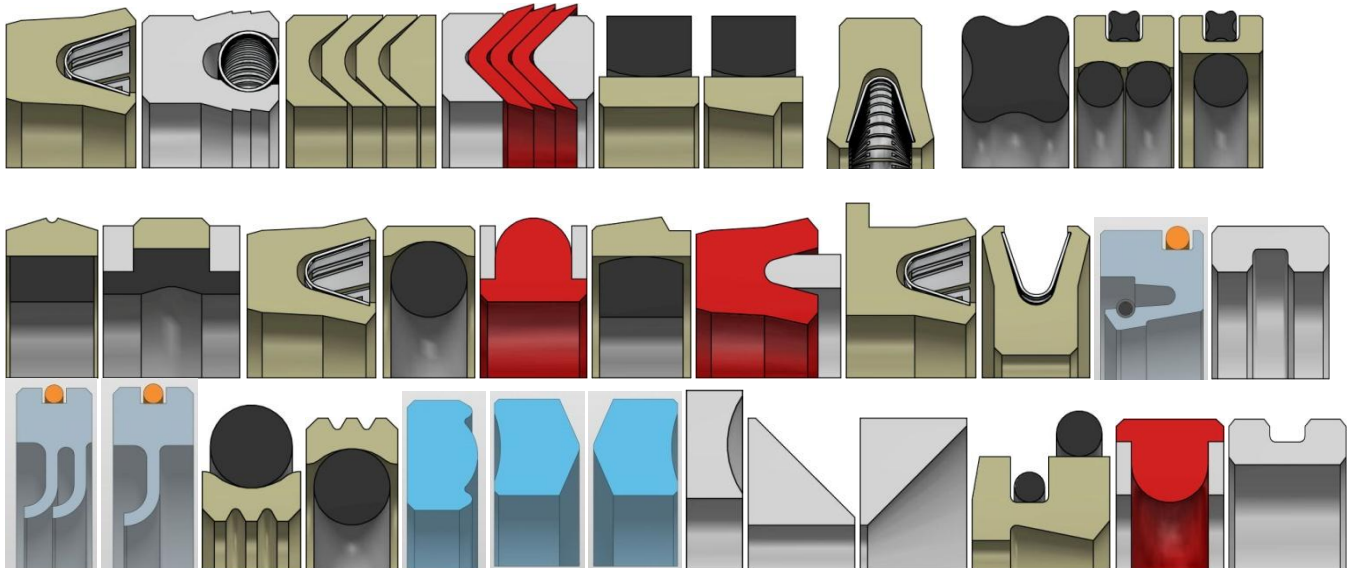




Bollettino tecnico - Mescole

Elastomeri per Gas in pressione con certificazione AED. - Anti Explosion Decompression -

Di seguito proponiamo una selezione esemplificativa di profili di tenuta che trovano impiego nelle apparecchiature Oil & Gas.



Potrete trovare molte altre informazioni sui nostri sistemi di tenuta, istruzioni di montaggio, e altre caratteristiche di queste tenute nel manuale delle guarnizioni, ottenibile su richiesta o scaricabile dal nostro sito.

Interpellateci, saremo lieti di rispondere ad ogni vostra interrogazione.

Accedendo al nostro sito www.zetaeffe.net potrete ricevere numerose altre informazioni sulla nostra produzione e tutte le novità sui materiali e le applicazioni.