

Novità AGRO.

Pressacavi e guaine protettive
innovativi.

All'avanguardia per protezione ed efficienza ai massimi livelli.



Progress® AgreenO.

Il futuro pulito dei pressacavi, poiché la sostenibilità conta anche per loro.



Con il lancio di **Progress® AgreenO**, AGRO AG amplia la sua ampia gamma di affermati prodotti nel campo dei pressacavi con una nuova variante, del tutto esente da piombo. Con questo, stiamo anticipando sin d'ora quello che è probabilmente destinato ad affermarsi come uno standard vigente su scala europea. Nell'intento di tutelare la salute dei consumatori e l'ambiente, la produzione di apparecchiature elettriche ed elettroniche è soggetta a normative severe. Queste includono limitazioni dell'uso di sostanze pericolose (RoHS) e la regolamentazione della durata di vita dei singoli dispositivi elettrici ed elettronici (WEEE). La base legale in tale ambito è costituita dalla direttiva 2011/65/UE.

Ai sensi della **direttiva 2011/65/UE «RoHS»** (Restriction of Hazardous Substances), successivamente alla scadenza dell'esenzione 6c, tutti i materiali contenenti rame, come l'ottone, devono fare a meno del piombo come additivo teso a facilitarne la lavorazione. Il contenuto di piombo può essere pari a **un massimo dello 0.1%**

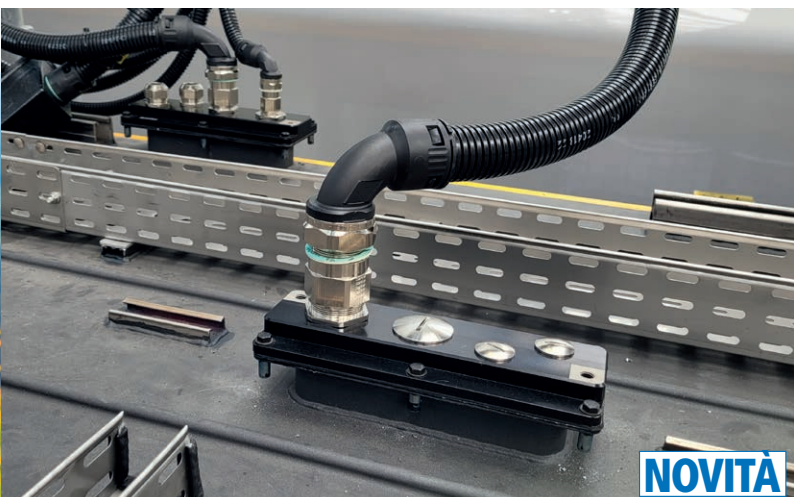


Prodotto



Piastre adattatrici.

La prima piastra adattatrice al mondo per il passaggio rapido e sicuro di cavi dall'esterno all'interno di veicoli ferroviari.

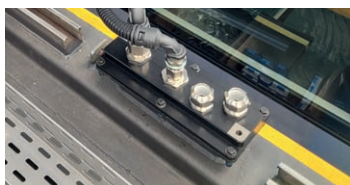


Con la nuova **piastra adattatrice** è ora possibile realizzare con facilità un passaggio di cavi protetto da umidità, polvere e vibrazioni dall'esterno all'interno attraverso il tetto o il pavimento di veicoli ferroviari. Così come i pressacavi e i raccordi per guaine, anche la piastra adattatrice assicura un'ermeticità assoluta. I cablaggi possono essere preassemblati in modo economico e installati completi di piastra sul tetto o nel pavimento del veicolo.

- Per tutti i pressacavi e raccordi per guaine Progress®
- Passaggi in tetti e pavimenti possibili anche con più cavi in guaine protettive
- Soddisfa i più elevati requisiti antincendio secondo le norme EN 45545-2 (HL3), EN 45545-3 (E30) e NFPA 130
- Protetta contro l'acqua ad alta pressione e la polvere conformemente ai gradi IP 68 / IP 69
- Montaggio rapido e semplice grazie al preassemblaggio
- Con due punti di messa a terra



Prodotto



EVolution EMC.

Il primo pressacavi EMC dotato di contatto di schermatura EMC crimpato e innestabile.



AGRO ha raccolto le sfide poste dai veicoli a trazione elettrica e ha sviluppato un pressacavi EMC in grado di resistere agli effetti delle alte frequenze causate dai trasformatori CA e dai convertitori CC/CC. In tale ambito, la sicurezza d'esercizio e la resistenza dei pressacavi è di grande importanza. Il risultato è **EVolution EMC**, una soluzione qualitativamente eccellente che convince quanto a funzionalità, efficienza e sicurezza, e permette di superare in maniera significativa gli attuali limiti di prestazioni, facendo avanzare l'intero processo di installazione dei pressacavi in una nuova dimensione. Questo permette di semplificare e rendere molto più sicuri sia il preassemblaggio che il montaggio finale.

- Pressacavi EMC preassemblabili
- Tempi di installazione sui veicoli più brevi
- Soddisfa in modo affidabile le esigenze d'esercizio più elevate
- Massima capacità di trasporto della corrente di schermatura
- Elevato effetto di attenuazione della schermatura
- Soluzione di sistema adattata ai cavi
- Elevata affidabilità di lavorazione (connessione della schermatura, crimpatura, montaggio)



Prodotto



Progress® EMC.

Pressacavi EMC in ottone Progress® per le installazioni di pressacavi standard o multipli esenti da interferenze.

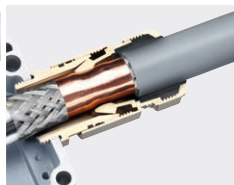


In ambito industriale, **la compatibilità elettromagnetica (EMC)** riveste un valore particolare, poiché i macchinari e gli impianti complessi sono estremamente soggetti alle interferenze di carattere elettromagnetico. Gli effetti di EMC indesiderati possono essere evitati grazie a una schermatura efficace di tutte le componenti. Una buona schermatura riduce l'emissione di interferenze delle apparecchiature elettriche e, al tempo stesso, la loro suscettibilità a tali tipi di disturbi. Tuttavia, la qualità della schermatura non deve limitarsi ai cavi, ma riguarda anche tutte le altre componenti dell'installazione. Con cinque diversi pressacavi EMC offriamo alla nostra clientela il prodotto adatto e la variante di contatto ideale per ogni tipo di applicazione.

- Progress® EMC in ottone con il collaudato manicotto di contatto
- Progress® EMC Rapid in ottone con disco di contatto
- Progress® EMC easyCONNECT in ottone con molla di contatto
- Progress® EMC Serie 85 in ottone con morsetto a ganasce
- Progress® EMC powerCONNECT con manicotto a pressione



Prodotto



Progress® EMC easyCONNECT in acciaio A2.

Montaggio rapido, comodo e sicuro grazie all'innovativa molla di contatto.



NOVITÀ

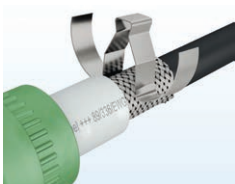
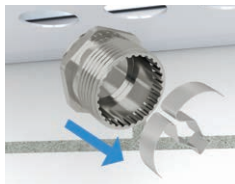
I pressacavi Progress® EMC easyCONNECT in acciaio inossidabile A2 sono una novità del nostro assortimento. Assicurano il pieno controllo dell'installazione e compensano le tolleranze di spessore della schermatura per un contatto sicuro con la stessa. Il sistema a molla permette un contatto di schermatura buono e sicuro, sia con cavi parzialmente sguainati che con schermature integralmente esposte.

Per l'utilizzo in ambienti molto avversi, in aree esterne e con temperature elevate, AGRO amplia ora la serie con nuove varianti realizzate in acciaio inossidabile A2 e inserto di tenuta FPM ad alta resistenza.

- Inserto di tenuta FPM
- Resistenza molto elevata agli agenti chimici
- Gamma di temperature elevata da -40°C a $+200^{\circ}\text{C}$
- Acciaio inossidabile A2



Prodotto



Paraspigoli.

L'innovazione per esigenze e durevolezza ai massimi livelli.



Protezione efficace e duratura contro l'abrasione e i difetti di isolamento. I nostri paraspigoli innovativi e compatti impediscono l'abrasione della guaina dei cavi contro la sporgenza filettata del pressacavo e offrono una protezione duratura dell'isolazione. Disponibile in filettature metriche, il dado paraspigoli si presta in maniera perfetta ad applicazioni con elevato rischio di abrasione di cavi con diametri grandi e piccoli. È ideale in spazi ristretti ed è in grado di assorbire l'elevato peso proprio dei cavi di grande sezione. Impedisce la formazione di punti di compressione e difetti di isolamento ed è separabile in due pezzi per un'installazione successiva, evitando così costosi interventi.

- Offre una protezione duratura contro difetti di isolamento e punti di compressione
- Può essere separato in caso di montaggi successivi
- Temperature da -50°C a $+105^{\circ}\text{C}$
- Soddisfa le norme EN 45545-2 HL3 e UL94 V0
- Filettature da M16 a M63



Prodotto



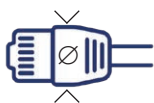
Pressacavi Progress® con inserto di tenuta con fessura per cavi patch ed ethernet.

Per il passaggio di cavi con connettori preassemblati



Scopra i vantaggi dei nostri inserti di tenuta con fessura per pressacavi. I nostri inserti di tenuta con fessura offrono numerosi vantaggi, capaci di renderne particolarmente attrattivo l'utilizzo in diverse applicazioni. Non offrono unicamente una protezione affidabile contro la penetrazione di polvere e acqua fino alla classe di protezione IP 68, ma facilitano anche considerevolmente l'installazione di cavi preassemblati.

- Proprietà dinamiche ottime e affidabili
- Classi di protezione elevate IP54 e IP68
- Disponibili in plastica e in ottone
- Filettatura di raccordo M20 - M40
- Diametro dei cavi da 3 a 8 mm



M20 maxi 15mm Ø
M25 maxi 17mm Ø
M32 maxi 25mm Ø
M40 maxi 28mm Ø



Prodotto



Passaggi multipli AGRO.

Soluzioni innovative per il passaggio di cavi in ogni campo di applicazione.



Da oltre 70 anni, AGRO sviluppa e realizza pressacavi di alta qualità secondo la norma EN 62444. Questo know-how si ripropone anche nel design dei versatili passaggi multipli AGRO. La loro costruzione speciale, che include l'uso di inserti di tenuta ampiamente collaudati e di involucri metallici altamente resistenti agli urti consente di realizzare sistemi di passaggio di cavi robusti e affidabili.

- Costi TCO ridotti (installazione rapida, manutenzione semplice, involucri metallici robusti, altamente resistenti agli urti e all'obsolescenza)
- Massima ermeticità fino a IPX9K
- Elevate forze di trazione conformi alla norma EN 62444
- Flessibilità dell'area di serraggio grazie al multiLAYER (modelli MCE)
- Contatto di schermatura collaudato e di alta qualità (varianti EMC)
- Esecuzioni personalizzate (forma, inserti di tenuta, ecc.)



Prodotto

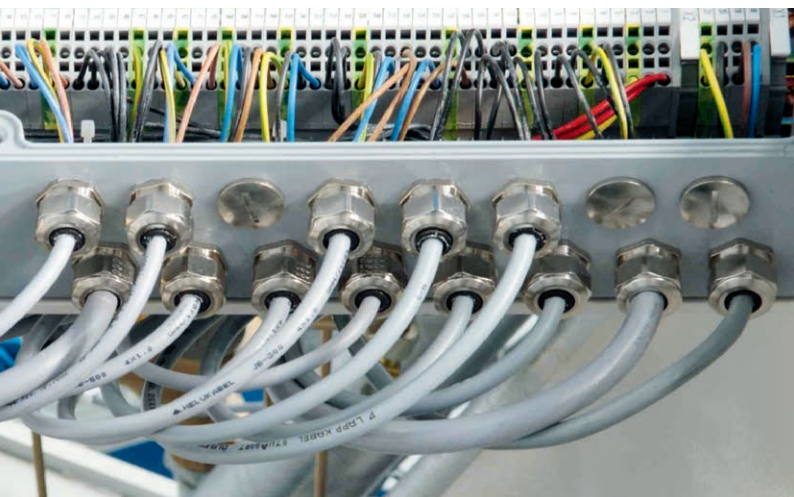


Opuscoli



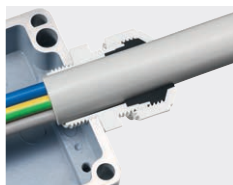
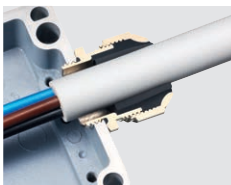
Progress®.

Pressacavi Progress® Standard o multipli per lo scarico della trazione e un'ermeticità elevata.



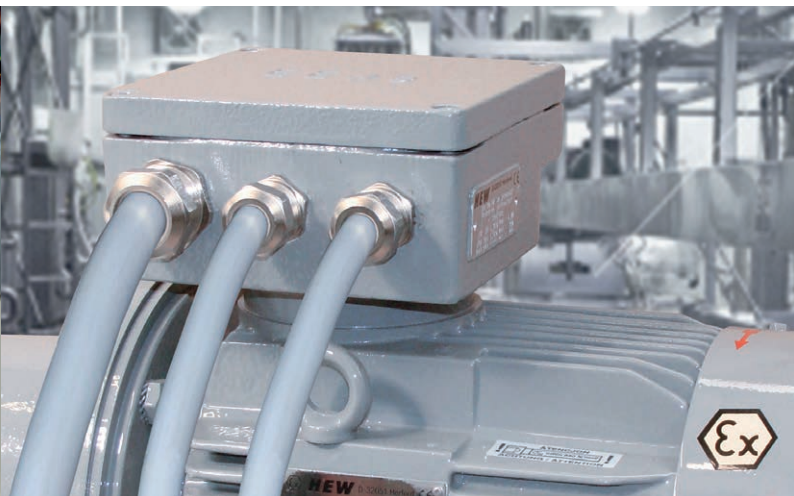
I pressacavi Progress® AGRO in ottone nichelato, plastica o acciaio A2/A4 sono ausili ben collaudati per il passaggio di cavi a regola d'arte in impianti industriali. La scelta giusta con l'inserto di tenuta adeguato ne consente l'utilizzo in ogni ambito. L'eccellente tecnologia di compressione assicura la massima tenuta e uno scarico della trazione che risparmia il cavo anche in presenza di carichi dinamici

- Testato secondo la norma EN 62444
- Classi di protezione IP 68 / IP 69
- Vasto assortimento
- Elevata resistenza agli agenti chimici
- Disponibile anche con inserti di tenuta conformi a EN 45545-2/3 HL3
- Filettature di raccordo corte, lunghe e speciali
- Filettature di raccordo da M6 a M115
- Ermeticità garantita
- Elevata resistenza alle vibrazioni
- Ampie superfici per le chiavi



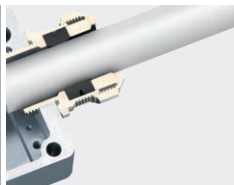
Progress® Ex.

Pressacavi AGRO Ex per passaggi professionali di cavi in ambienti a rischio di esplosioni.



In molti settori, quali per esempio **l'industria chimica, tessile, della carta, alimentare, del vetro e/o della ceramica, del legno** e in molti altri ancora, determinati macchinari vengono utilizzati in ambienti a rischio di esplosioni. A fronte dell'elevato rischio cui sono esposte persone e beni di valore, in particolare nelle aree potenzialmente esplosive vigono requisiti giuridici e tecnici particolarmente severi. I **pressacavi AGRO EX** in ottone o in plastica soddisfano le esigenze più elevate e consentono il passaggio sicuro dei cavi anche in ambienti a rischio di esplosioni. Tutti i pressacavi sono testati e certificati in conformità alle norme più recenti e dispongono del relativo attestato di certificazione UE.

- Testati IECEx
- Certificazione ATEX
- Involucro resistente alla pressione Ex d IIC
- Sicurezza accresciuta Ex e II
- Sicurezza intrinseca Ex i II
- Design compatto
- Ampio campo di serraggio
- Ermeticità garantita
- Vasta gamma di accessori



Soluzioni speciali.

Pressacavi AGRO – i tuttofare.



Il nostro assortimento standard di pressacavi è concepito in modo da mettere a disposizione **soluzioni di passaggio ideali per applicazioni standard**. In determinate situazioni, è necessario adattare il pressacavo a esigenze specifiche. Per trovare la soluzione adeguata è spesso sufficiente comporre singolarmente gli elementi del **sistema modulare Progress®**. Tutte le singole componenti del sistema modulare sono compatibili tra loro e possono essere combinate a piacimento.

Talune situazioni o esigenze di montaggio sono tuttavia più specifiche: in tali casi, per realizzare i passaggi è necessario trovare delle soluzioni individuali. Anche qui, il **sistema modulare Progress®** dispone della necessaria flessibilità per ottenere esecuzioni rapide ed economiche. I pressacavi possono essere adattati singolarmente alle esigenze a qualsiasi livello del sistema modulare.

Siamo in grado di realizzare tutte le filettature tecniche in diversi materiali, così come di personalizzare gli inserti di tenuta per numero, forma dei passaggi e tipologia di materiali, in modo da soddisfare con precisione le specifiche esigenze. L'obiettivo finale è la sicurezza funzionale a lungo termine.

Se deve far passare dei cavi nel suo dispositivo, si rivolga a noi. Per lei troviamo sempre una soluzione più semplice, più razionale o più bella!



Elementi di compensazione della pressione.

Fatti per le condizioni piú estreme. Gli elementi di compensazione della pressione AGRO in acciaio inossidabile A4 con membrana ad alte prestazioni completano l'affermato assortimento di prodotti.



Che si tratti di controllo del traffico, sistemi di segnalazione, scatole di distribuzione, veicoli su rotaie o impianti solari, tutti devono resistere al vento, alle intemperie, al calore e alla pioggia. Lo stesso vale anche per i suoi impianti elettrici ed elettronici. Pressione atmosferica, temperature e umidità dell'aria sono in costante cambiamento. Con il ricorso agli **elementi di compensazione della pressione AGRO** è possibile evitare con successo qualsiasi effetto indesiderato.

- Elevata resistenza agli urti secondo EN IEC 62262 nella classe piú alta IK10
- Gamma di temperature unica da -60°C a $+150^{\circ}\text{C}$
- Membrane ad alte prestazioni per uno scambio rapido dell'aria
- Altissima classe di protezione IP 66 / IP 68 (0.5 bar/1h) / IP 69 / IP 6K9K
- Acciaio inossidabile A4 (EN 1.4404 / AISI 316L)



Prodotto



Gamma dei prodotti



con membrana



con filtro
sinterizzato



con setaccio



in plastica
con membrana

Guaine ondulate multistrato ROHRflex® PA12+ e PA12F+.

Innovativa tecnologia a più strati per maggiore protezione e sicurezza.

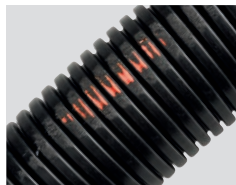


Le guaine ondulate multistrato con strati interno ed esterno per maggiore protezione e sicurezza. La nuova tecnologia a più strati di FLEXA consente **una combinazione di materiali assolutamente innovativa con caratteristiche produttive ottimizzate per i settori dei veicoli su rotaia e della costruzione di macchine e impianti.** Grazie a un innovativo **processo di fabbricazione multistrato**, la guaina ondulata viene munita di due strati in materiali diversi, così da offrire in numerosi settori una protezione innovativa.

- Ottime caratteristiche dinamiche
- Estremamente durevole e resistente all'abrasione
- Eccellenti proprietà di scorrimento facilitano l'introduzione di cavi e conduttori
- Per più protezione e sicurezza (indicatore di abrasione)
- Adatte a tutti i raccordi Quick



Prodotto



Raccordi per guaine FLEXAquick® – Progress® RQGKZA.

Per soluzioni d'avanguardia e certificate affidatevi ai marchi FLEXA e AGRO.



Il nuovo **raccordo per guaine combinato** coniuga il montaggio senza attrezzi FLEXAquick® con l'affermato sistema di compressione dei pressacavi Progress®. Questa innovativa unione consente un'installazione rapida e semplice su tutte le guaine ondulate FLEXA in plastica, garantendo nel contempo una resistenza alla trazione e un'impermeabilità massime. Ideale per applicazioni impegnative, come la tecnica ferroviaria. Con le varianti EMC e le certificazioni complete vi offriamo la massima flessibilità e sicurezza.

- FLEXAquick® per il montaggio rapido delle guaine senza attrezzi
- Progress® con il sistema di compressione salvacavi
- Elevata resistenza meccanica e classe di protezione IP 68 / IP 69
- Protezione antincendio al massimo livello secondo EN 45545 e NFPA
- Progress® Standard e Progress® EMV easyCONNECT
- Filettature di raccordo da M16 a M63 per guaine ondulate da AD13 ad AD 54.5
- Gamma di temperature elevata da -59 °C a +105 °C



Prodotto



Adattatore Progress® in ottone per guaine idrauliche.

Prestazioni affidabili in condizioni estreme.



Scopra la soluzione perfetta per la connessione affidabile delle guaine ai pressacavi. Per ottenere una protezione ottimale dagli agenti atmosferici, per il passaggio dei cavi si fa spesso ricorso alle guaine idrauliche. Il nostro manicotto permette un collegamento altamente preciso ed ermetico delle guaine idrauliche ed è disponibile per diametri interni (DN/ID) di 25 mm e 16 mm.

- Adattatore di guaine idrauliche per applicazioni esigenti
- Per guaine con diametri interni di 25 mm e 16 mm
- Soddisfa le norme EN 45545-2 HL3 e NFPA 130
- Classe di protezione IP 68 e IP 69 per cavi e guaine per un'impermeabilità ottimale
- Gamma di temperature da -50 °C a +105 °C
- Filettature di raccordo da M10 a M32 per DN/ID 16 e DN/ID 25



Prodotto

AGRO AG

CH-5502 Hunzenschwil

Tel. +41(0)62 889 47 47 · Fax +41(0)62 889 47 50

www.agro.ch · info@agro.ch

Member of KAISER GROUP

AGRO
... your quality-connection