

**ACCIAIO  
INOSSIDABILE  
SPECIALE**

**PRO FIX**

**PER PROFESSIONISTI.**

[WWW.PROFIX.SWISS](http://WWW.PROFIX.SWISS)

## **FISSAGGI CON CONDIZIONI AMBIENTALI ALTAMENTE CORROSIVE**

- Nozioni di base
- Prodotti di fissaggio in acciaio inossidabile speciale

# 1. INTRODUZIONE

## 1.1. OBIETTIVO DELL'OPUSCOLO

In un paese dell'Europa centrale, circa il 4% del prodotto nazionale lordo viene distrutto dalla corrosione ogni anno. Considerando le competenze disponibili, il 25% di questi costi potrebbe essere evitato. Per non parlare dei danni potenziali che possono verificarsi quando i componenti cedono sotto lo stress della corrosione.

Questo opuscolo è dedicato a una sottoarea di questo argomento, la protezione dalla corrosione per gli elementi di fissaggio in ambienti altamente corrosivi. L'obiettivo è mostrare il maggior numero possibile di soluzioni sotto forma di prodotti di fissaggio disponibili con poche informazioni teoriche.

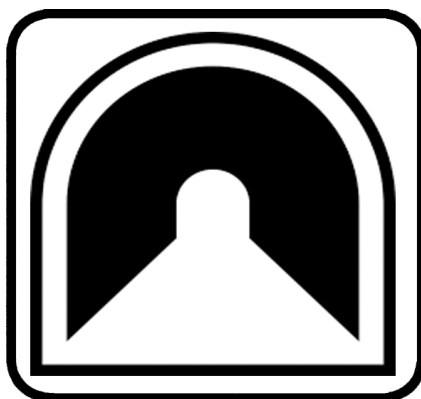
## 1.2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Questo documento si basa sulle norme SIA applicabili, ma non le sostituisce. È sempre compito del progettista determinare le misure di protezione dalla corrosione necessarie, tenendo conto delle condizioni locali, delle esigenze del proprietario dell'edificio e della durata di vita.

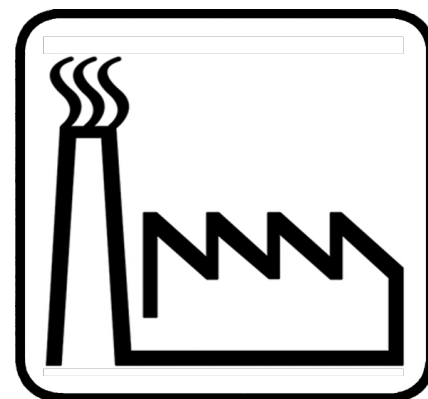
Facciamo riferimento alle **«condizioni ambientali altamente corrosive»**, come possono verificarsi in Svizzera. Queste sono principalmente:



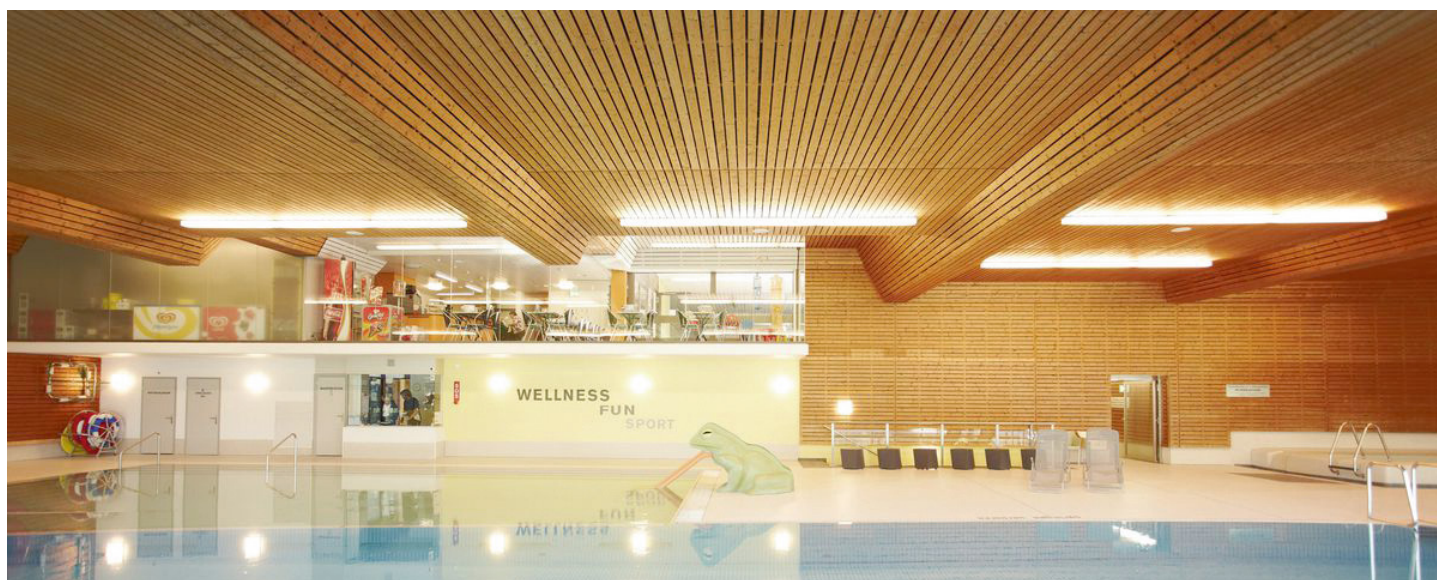
Piscine al coperto



Tunnel stradali, impianti in zone esposte al sale antigelo



Impianti industriali con carichi speciali



## 2. CATEGORIE DI CORROSIVITÀ

### 2.1. CATEGORIE SECONDO LO STANDARD

Categorie di corrosività per ambienti atmosferici secondo SN EN ISO 12944-2 ed esempi di ambienti tipici

Categoria	Esempi all'esterno	Esempi all'interno
<b>C1</b> irrilevante	–	Edifici riscaldati con atmosfere neutre, ad es. uffici, negozi, scuole, alberghi
<b>C2</b> bassa	Atmosfere con bassa contaminazione. Principalmente aree rurali	Edifici non riscaldati dove può verificarsi la condensazione, ad esempio magazzini, palazzetti dello sport
<b>C3</b> moderata	Atmosfera urbana e industriale, inquinamento moderato da anidride solforosa, aree costiere con bassa contaminazione salina	Locali di produzione con elevata umidità e una certa contaminazione dell'aria, ad esempio impianti di produzione alimentare, lavanderie, birrerie, caseifici.
<b>C4</b> elevata	Aree industriali e aree costiere con moderato inquinamento salino	Impianti chimici, piscine, capannoni di barche su acqua di mare
<b>C5-I</b> molto elevata (industria)	Aree industriali con elevata umidità e atmosfera aggressiva	Edifici o aree con condensa quasi costante e forte contaminazione, gallerie di traffico stradale
<b>C5-M</b> molto elevata (mare)	Aree costiere e offshore con elevati carichi di sale	Edifici o aree con condensa quasi costante e forte contaminazione
<b>Im1</b> Acqua dolce	Idrovie, impianti idroelettrici	–
<b>Im2</b> Acqua marina o salmastra	Aree portuali con strutture in acciaio come porte di chiuse, sbarramenti, moli, installazioni offshore	–
<b>Im3</b> Livello del suolo	Serbatoi nel terreno, paratie in palancole, tubi in acciaio, colonne in acciaio	–

Fonte SIA 179: 2019

In questo documento, ci limitiamo alle categorie **C4** e **C5-I**. Distinguiamo i seguenti tipi di strutture:

#### 2.1.1. PISCINE AL COPERTO C4

L'uso di prodotti chimici contenenti cloro crea un'atmosfera aggressiva che può essere particolarmente negativa per i normali «acciai inossidabili» (A2, A4, A5). L'attenzione si concentra sui fissaggi rilevanti per la sicurezza nelle zone problematiche. Questi includono, per esempio, elementi di fissaggio per soffitti sospesi in cemento, legno o altri materiali, supporti per luci a sospensione, altoparlanti, ringhiere di torri di immersione, nonché aste e funi metalliche per il fissaggio di condotti dell'aria, scivoli d'acqua o altri elementi di costruzione. I fissaggi nella zona circondata dall'acqua non sono problematici.

I componenti rilevanti per la sicurezza, che sono esposti all'atmosfera della piscina coperta, devono essere controllati regolarmente. Già nella fase di progettazione, le aperture per l'ispezione regolare dovrebbero essere previste in punti adatti nei controsoffitti



**2.1.2. TUNNEL STRADALI, IMPIANTI IN ZONE ESPOSTE AL SALE ANTIGELO**

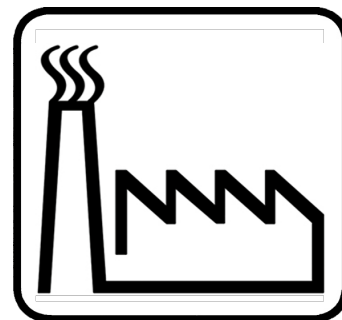
I tunnel stradali hanno spesso un'atmosfera altamente corrosiva. Solo gli acciai molto legati offrono una protezione sufficiente. La rilevanza della sicurezza dei fissaggi gioca un ruolo decisivo nella scelta dei materiali.

Estrema cautela è richiesta anche in tutti gli impianti dove si usa il sale stradale. Questi possono essere, per esempio, parcheggi sotterranei, barriere antirumore o altri fissaggi nelle zone esposte all'uso del sale antigelo. Fino a una distanza stradale di 10 m, si parla di un rischio di esposizione elevato.



**2.1.3. IMPIANTI INDUSTRIALI CON CARICHI SPECIALI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE**

Le condizioni all'interno e intorno agli impianti industriali dipendono molto dal tipo di operazione. Qui, ogni caso deve essere esaminato individualmente. Questo vale anche per i fissaggi negli impianti di trattamento delle acque reflue.



**3. MATERIALI COMUNI E RIVESTIMENTI A BASE DI ZINCO PER ELEMENTI DI FISSAGGIO IN AMBIENTI ALTAMENTE CORROSIVI**

**3.1. ACCIAIO ZINCATO**

Gli elementi di fissaggio in acciaio zincato rispondono molto bene nelle piscine coperte, quando vengono utilizzati al di fuori della zona degli spruzzi. Sono un'alternativa economica agli acciai fortemente legati. Lo spessore dello strato di zinco è decisivo per la durata di vita degli elementi di fissaggio zincati.

**3.1.1. ELETTROZINCATURA 5–10µ**

A causa del basso spessore dello strato di zinco, la durata massima di servizio nelle categorie di corrosività C4 e C5 è di massimo 3 anni. In queste condizioni, l'uso di questi elementi di fissaggio non è solitamente economico.

**3.1.2. ZINCATURA A CALDO CON SPESSORE DELLO STRATO DI ZINCO DI 50µ**

Gli elementi zincati a caldo, al di fuori della zona degli spruzzi nelle piscine coperte, hanno mostrato per lo più solo bassi valori di rimozione dello zinco durante le ispezioni, anche dopo decenni. Possono essere un'alternativa agli acciai inossidabili speciali fortemente legati, se sono accessibili per l'ispezione. Si raccomanda di prevedere delle possibilità di controllo già durante la fase di pianificazione. Il vantaggio è l'elevata disponibilità con diversi elementi di fissaggio e il prezzo basso.

La vita utile prevista è di almeno 15 anni.

## 3.2. ACCIAI INOSSIDABILI FORTEMENTE LEGATI

I comuni acciai austenitici al cromo-nichel o cromo-nichel-molibdeno con un massimo del 3% di molibdeno (A2, A4, A5) non devono essere utilizzati per i componenti rilevanti per la sicurezza (strutture di supporto) nelle piscine coperte. Sono ad alto rischio di pitting e tensocorrosione.

Si devono usare acciai inossidabili speciali, che si differenziano in base ai numeri di materiale. L'indice PREN di cromo, nichel e molibdeno è decisivo per la loro idoneità. Nella nostra descrizione, ci limitiamo ai due materiali per i quali sono disponibili viti ed elementi di fissaggio nella nostra gamma.

### 3.2.1. ACCIAIO INOSSIDABILE SPECIALE 1.4539

Questo materiale è usato specialmente per le viti per costruzioni in legno. Secondo SIA 179, è condizionatamente adatto in ambienti altamente corrosivi. L'uso è responsabile dei fissaggi subordinati, come i rivestimenti del soffitto su una sottostruttura di legno.

### 3.2.2. ACCIAIO INOSSIDABILE SPECIALE 1.4529

Il materiale 1.4529 ha dimostrato di essere molto resistente praticamente in tutti i test in ambienti altamente corrosivi. Inoltre, c'è il vantaggio che una vasta gamma di prodotti con questo materiale è disponibile nella tecnologia di fissaggio. La disponibilità di viti per costruzioni in legno è limitata. A causa della difficile lavorabilità del materiale, il limite superiore delle viti da costruzione in legno disponibili è di 6 mm di diametro.

## 3.3. TASSELLO DI NYLON (POLIAMMIDE 6)

### 3.3.1. IDONEITÀ GENERALE

I tasselli in nylon sono un'opzione economica per il fissaggio di piccoli carichi. Tuttavia, non sono adatti per carichi di trazione continui, poiché il valore di tenuta può diminuire considerevolmente nel tempo. Inoltre, non offrono alcuna sicurezza in caso di incendio.

### 3.3.2. IDONEITÀ IN UN CLIMA ALTAMENTE CORROSIVO

Non si possono escludere danni a lungo termine al nylon per gli inquinanti e le loro concentrazioni che si trovano nelle categorie di corrosività C4 e C5-I. Il suo uso nelle piscine coperte è quindi raccomandato solo per installazioni subordinate e non per installazioni sopraelevate. Nei tunnel stradali, i nylon dovrebbero essere evitati.

## 4. CORROSIONE DA CONTATTO

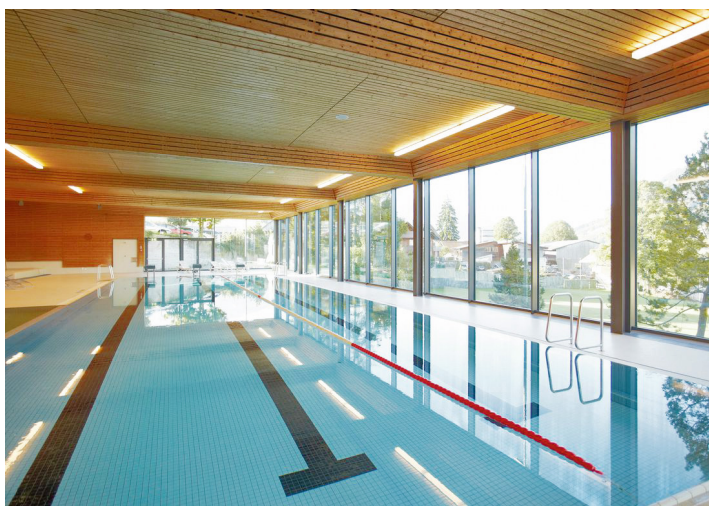
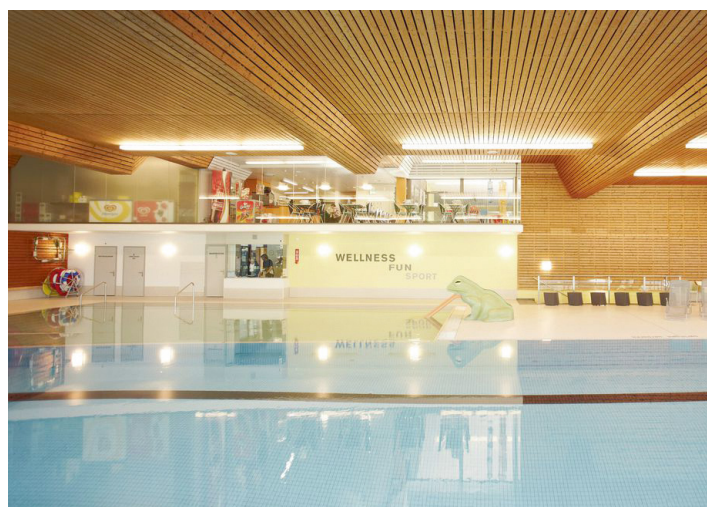
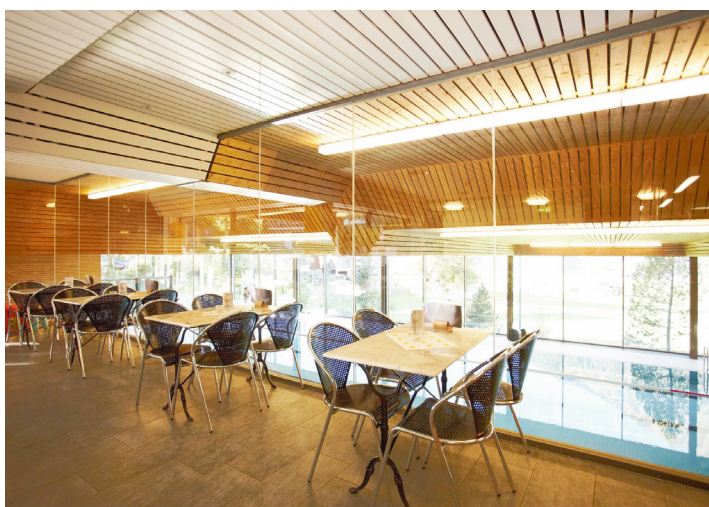
La corrosione da contatto si verifica quando due diversi materiali metallici sono in contatto ed è presente acqua. Come risultato di una reazione galvanica, il materiale meno nobile (cioè meno resistente alla corrosione) viene distrutto dall'erosione elettrochimica. Questa circostanza deve essere presa in considerazione soprattutto quando si fissano gli attacchi galvanizzati con i materiali molto nobili, con alta resistenza alla corrosione.

## 5. CONCLUSIONI

I fissaggi in ambienti altamente corrosivi rappresentano una grande sfida. Gli ostacoli più comuni sono la mancanza di conoscenza, le offerte formulate in modo poco chiaro e la pressione dei costi. Inoltre, c'è spesso una disponibilità limitata di elementi di fissaggio adatti. Il nostro augurio è che questa guida possa portare un miglioramento in questi punti, verso strutture sicure e durevoli.

Inoltre, gli specialisti di Profix AG sono al vostro servizio e vi sosterranno nell'acquisto di fissaggi tecnicamente avanzati ed economici.

La seguente lista illustra un gran numero di prodotti che sono disponibili o possono essere procurati in breve tempo. Altre soluzioni proposte sono possibili a seconda delle esigenze.



## 6. GAMMA DI PRODOTTI DI FISSAGGIO ADATTI AD AMBIENTI ALTAMENTE CORROSIVI

### 6.1. ANCORAGGI PBZ-HCR 1.4529



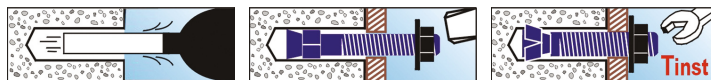
#### Ancoraggio per zona di trazione con crepe PBZ-HCR

Per fissaggi in ambienti esterni.

Materiale: acciaio inossidabile speciale (1.4529)



■ acciaio inos. speciale



indicazione	Ø foro mm	lungh. totale L mm	prof. à foro ho* mm	Ø filettatura d1 M	lungh. filetto lg mm	lungh. utile t fix mm	prof. di posa h nom mm	lungh. utile 2 t fix mm	prof. di posa 2 h nom mm	innesto SW mm	pz.
100.118.08065	8	65	65	8	22	-	-	11	41	13	100
100.118.08075	8	75	75	8	32	10	52	21	41	13	100
100.118.08080	8	80	80	8	37	15	52	26	41	13	100
100.118.08095	8	95	95	8	52	30	52	41	41	13	100
100.118.08115	8	115	115	8	72	50	52	61	41	13	100
100.118.10070	10	70	70	10	22	-	-	10	48	17	50
100.118.10090	10	90	90	10	42	10	68	30	48	17	50
100.118.10095	10	95	95	10	47	15	68	35	48	17	50
100.118.10110	10	110	110	10	62	30	68	50	48	17	50
100.118.10130	10	130	130	10	82	50	68	70	48	17	50
100.118.12085	12	85	85	12	26	-	-	10	60	19	25
100.118.12110	12	110	110	12	51	15	80	35	60	19	25
100.118.12115	12	115	115	12	56	20	80	40	60	19	25
100.118.12125	12	125	125	12	66	30	80	50	60	19	25
100.118.12145	12	145	145	12	86	50	80	70	60	19	25
100.118.16145	16	145	145	16	66	25	97	45	77	24	20
100.118.16170	16	170	170	16	91	50	97	70	77	24	20
100.118.16220	16	220	220	16	80	100	97	-	-	24	10
100.118.20165	20	165	165	20	50	30	114	-	-	30	10

\*Profondità del foro ho = profondità del foro secondo l'elemento costruttivo da collegare.



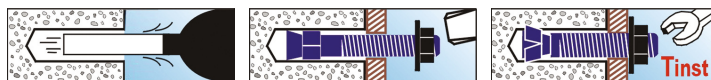
#### Ancoraggio zona di trazione con crepe PBZ-GS-HCR

Con rondella larga DIN 9021, ideale per il fissaggio di trazione in legno e altre costruzioni di legno per fissaggi in ambienti esterni.

Materiale: acciaio inossidabile speciale (1.4529)



■ acciaio inos. speciale



indicazione	Ø foro mm	lungh. totale L mm	prof. à foro ho* mm	Ø filettatura d1 M	lungh. filetto lg mm	lungh. utile t fix mm	prof. di posa h nom mm	lungh. utile 2 t fix mm	prof. di posa 2 h nom mm	innesto SW mm	pz.
100.119.08075	8	75	75	8	32	10	52	21	41	13	100
100.119.10090	10	90	90	10	42	10	68	30	48	17	50
100.119.12125	12	125	125	12	66	30	80	50	60	19	25

\*Profondità del foro ho = profondità del foro secondo l'elemento costruttivo da collegare.

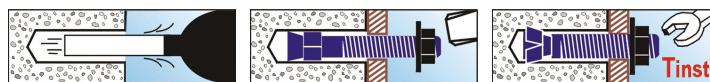
**6.2. ANCORAGGI PBA-F**



**Ancoraggio PROFIX PBA-F**

Ideale specialmente per costruzioni in acciaio e metallo all'esterno e per fissaggio di facciate.

**Materiale:** zincato a fuoco



■ zincato a fuoco

indicazione	Ø foro	lung. totale	prof. à foro	Ø filettatura	lung. filetto	lung. utile	prof. di posa		lung. utile 2		prof. di posa 2	innesto	pz.
							h nom	t fix	t fix	h nom			
	mm	L mm	ho* mm	d1 M	lg mm	t fix mm	h nom mm	t fix mm	h nom mm	SW mm			
<b>100.121.06040</b> PBA-F M6/-/40	6	40	40	6	16	-	-	-	5	18	10	100	
<b>100.121.06067</b> PBA-F M6/10/67	6	67	67	6	30	10	40	20	30	30	10	100	
<b>100.121.06082</b> PBA-F M6/25/82	6	82	82	6	35	25	40	35	30	30	10	100	
<b>100.121.06097</b> PBA-F M6/40/97	6	97	97	6	35	40	40	50	30	30	10	100	
<b>100.121.08050</b> PBA-F M8/-/50	8	50	50	8	22	-	-	-	5	35	13	100	
<b>100.121.08060</b> PBA-F M8/-/60	8	60	60	8	25	-	-	-	4	35	13	100	
<b>100.121.08075</b> PBA-F M8/10/75	8	75	75	8	40	10	44	19	35	35	13	100	
<b>100.121.08080</b> PBA-F M8/15/80	8	80	80	8	45	15	44	24	35	35	13	100	
<b>100.121.08085</b> PBA-F M8/20/85	8	85	85	8	50	20	44	29	35	35	13	100	
<b>100.121.08095</b> PBA-F M8/30/95	8	95	95	8	60	30	44	39	35	35	13	100	
<b>100.121.08110</b> PBA-F M8/45/110	8	110	110	8	75	45	44	54	35	35	13	100	
<b>100.121.08120</b> PBA-F M8/55/120	8	120	120	8	85	55	44	64	35	35	13	100	
<b>100.121.10060</b> PBA-F M10/-/60	10	60	60	10	25	-	-	-	10	24	17	50	
<b>100.121.10085</b> PBA-F M10/10/85	10	85	85	10	40	10	48	16	42	42	17	50	
<b>100.121.10090</b> PBA-F M10/15/90	10	90	90	10	45	15	48	21	42	42	17	50	
<b>100.121.10095</b> PBA-F M10/20/95	10	95	95	10	50	20	48	26	42	42	17	50	
<b>100.121.10105</b> PBA-F M10/30/105	10	105	105	10	60	30	48	36	42	42	17	50	
<b>100.121.10120</b> PBA-F M10/45/120	10	120	120	10	75	45	48	51	42	42	17	50	
<b>100.121.10125</b> PBA-F M10/50/125	10	125	125	10	80	50	48	56	42	42	17	50	
<b>100.121.10145</b> PBA-F M10/70/145	10	145	145	10	80	70	48	76	42	42	17	50	
<b>100.121.10175</b> PBA-F M10/100/175	10	175	175	10	80	100	48	106	42	42	17	50	
<b>100.121.10215</b> PBA-F M10/140/215	10	215	215	10	80	140	48	146	42	42	17	25	
<b>100.121.12075</b> PBA-F M12/-/75	12	75	75	12	30	-	-	-	5	25	19	25	
<b>100.121.12095</b> PBA-F M12/-/95	12	95	95	12	50	-	-	-	13	50	19	25	
<b>100.121.12110</b> PBA-F M12/15/110	12	110	110	12	65	15	65	30	50	50	19	25	
<b>100.121.12115</b> PBA-F M12/20/115	12	115	115	12	70	20	65	35	50	50	19	25	
<b>100.121.12125</b> PBA-F M12/30/125	12	125	125	12	80	30	65	45	50	50	19	25	
<b>100.121.12145</b> PBA-F M12/50/145	12	145	145	12	100	50	65	65	50	50	19	25	
<b>100.121.12160</b> PBA-F M12/65/160	12	160	160	12	100	65	65	80	50	50	19	25	
<b>100.121.12180</b> PBA-F M12/85/180	12	180	180	12	100	85	65	100	50	50	19	25	
<b>100.121.12200</b> PBA-F M12/105/200	12	200	200	12	100	105	65	120	50	50	19	25	
<b>100.121.16115</b> PBA-F M16/-/115	16	115	115	16	60	-	-	-	13	38	24	20	
<b>100.121.16130</b> PBA-F M16/10/130	16	130	130	16	70	10	82	28	64	64	24	20	
<b>100.121.16150</b> PBA-F M16/30/150	16	150	150	16	90	30	82	48	64	64	24	20	
<b>100.121.20150</b> PBA-F M20/5/150	20	150	150	20	70	5	100	27	78	78	30	10	
<b>100.121.20180</b> PBA-F M20/35/180	20	180	180	20	70	35	100	57	78	78	30	10	
<b>100.121.20205</b> PBA-F M20/60/205	20	205	205	20	70	60	100	82	78	78	30	10	
<b>100.121.20240</b> PBA-F M20/95/240	20	240	240	20	70	95	100	117	78	78	30	10	

\*Profondità del foro ho = profondità del foro secondo l'elemento costruttivo da collegare.  
 \*\*Non fa parte dell'autorizzazione ETA.



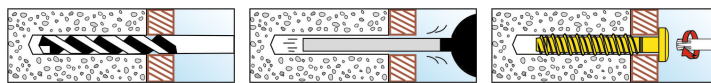
### 6.3. VITI PER CALCESTRUZZO PBS-P-HCR 1.4529



#### Viti per calcestruzzo PROFIX® PBS-P-HCR

Testa Pan-Head con azionamento T-Drive, ideale per fissaggi in ambienti altamente corrosivi.

**Materiale:** acciaio inossidabile speciale (1.4529)



■ acciaio inos. speciale

indicazione	vecchio no.	Ø foro	lungh. totale	lungh. utile	prof. à foro		Ø testa	altezza testa	innesto	pz.		
					do mm	L mm					t fix mm	h1 mm
<b>110.430.06040</b> 6/7.5 x 40*		■	35.194700	6	40	-	45	-	13.5	3.5	30	50
<b>110.430.06065</b> 6/7.5 x 65*		■	35.194720	6	65	-	70	-	13.5	3.5	30	50
<b>110.430.06075</b> 6/7.5 x 75		■	35.194730	6	75	-	75	-	13.5	3.5	30	50
<b>110.430.06095</b> 6/7.5 x 95		■	35.194740	6	95	-	75	-	13.5	3.5	30	50

\*Carichi ridotti a causa della ridotta profondità di ancoraggio.

### 6.4. CHIODI DI PERFORAZIONE PROFIX PNA-HCR 1.4529



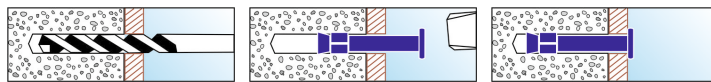
#### Chiodi di perforazione PROFIX PNA-HCR

Con la testa del chiodo.

**Materiale:** acciaio inossidabile speciale (1.4529)

**Ideale per:** i fissaggi singoli e multipli nel cemento con e senza fessure, per applicazioni in cui si richiede resistenza alle fiamme.

**Per il fissaggio di:** soffitti sospesi, tubature, pannelli, staffe per tubi



■ acciaio inos. speciale

indicazione	Ø foro	lungh. totale	prof. à foro	lungh. utile	prof. di posa	Ø perno	pz.	
								do mm
<b>100.120.06044</b> PNA-HCR 6 x 44	■	6	44	50	5	39	6	200
<b>100.120.06054</b> PNA-HCR 6 x 54	■	6	54	60	15	39	6	200
<b>100.120.06069</b> PNA-HCR 6 x 69	■	6	69	75	30	39	6	200
<b>100.120.06089</b> PNA-HCR 6 x 89	■	6	89	95	50	39	6	100

\*Profondità del foro ho = profondità del foro secondo l'elemento costruttivo da collegare.

### 6.5. SISTEMA DI INIEZIONE PIT-H 345+ CON PIT-ASTA E PASTA HCR 1.4529



#### Sistema d'iniezione hybrid PROFIX PIT-H 345+

La nuova malta ibrida per le massime prestazioni nel calcestruzzo.

Classe di resistenza all'incendio fino a R120 e omologazione sismica C1+C2.

Testato anche per la pulizia dei fori con trapano ad aspirazione.

Soddisfa i requisiti della NSF / ANSI Standard 61 per l'utilizzo in acqua potabile.

Il set comprende:

- 1 Cartuccia 345 cm<sup>3</sup>
- 1 Miscelatore

**Ideale per:** calcestruzzo rotto e a struttura compatta, fori bagnati e fori pieni d'acqua.

**Per il fissaggio di:** normali barre di ancoraggio e acciaio per armature nel calcestruzzo, pietra naturale e opere murare con fughe fitte.



indicazione	indicazione	pz.	prezzi
<b>120.108.00345</b> PIT-H 345+		12	55.00

**Accessori:** pistola 230300, 230520, 120.101.90010 e miscelatore statico 120.109.00270; tubo di prolunga 226140 120.105.06220 - 120.105.24370 Punta con aspirazione PIT-ASB

**PROFIX**

**Barre filettate PROFIX PASTA-HCR**

**Materiale:** acciaio inossidabile speciale (1.4529)

**Ideale per:** montaggi all'esterno.



■ acciaio inos. speciale

indicazione	Ø filettatura	lungh. totale	Ø foro		lungh. utile	prof. di posa	innesto	pz.
			d1 mm	L mm				
<b>120.107.08110</b> PASTA-HCR M8 x 110	8	110	10	80	20	80	13	10
<b>120.107.10130</b> PASTA-HCR M10 x 130	10	130	12	90	30	90	17	10
<b>120.107.12160</b> PASTA-HCR M12 x 160	12	160	14	110	35	110	19	10
<b>120.107.16190</b> PASTA-HCR M16 x 190	16	190	18	125	45	125	24	10

Le barre di ancoraggio sono munite di dado e rondelle. Alle barre di ancoraggio è accluso un utensile di inserimento, con gambo cilindrico per 13 mm di mandrino portapunta, da M8 - M24. A partire da M27 senza esagono esterno e con lunghezze particolari si utilizza un utensile di inserimento separato. Dimensioni e modelli particolari su richiesta.

**PROFIX**

**Barre filettate DIN 976 PROFIX HCR 1.4529**

Filettatura metrica.

**Materiale:** acciaio inossidabile speciale HCR (1.4529)



■ acciaio inos. speciale

indicazione	indicazione	pz.	pz.
<b>245.103.08100</b> M8 x 1000	<b>245.103.20100</b> M20 x 1000	1	1
<b>245.103.10100</b> M10 x 1000	<b>245.103.24100</b> M24 x 1000	1	1
<b>245.103.12100</b> M12 x 1000	<b>245.103.27100</b> M27 x 1000	1	1
<b>245.103.16100</b> M16 x 1000	<b>245.103.30100</b> M30 x 1000	1	1

**6.6. PASTA-F ZINCATO A CALDO**

**PROFIX**

**Barre filettate PROFIX PASTA-F**

**Materiale:** acciaio 5.8 zincato a fuoco

**Ideale per:** montaggi all'esterno.



■ zincato a fuoco

indicazione	Ø filettatura	lungh. totale	Ø foro		lungh. utile	prof. di posa	innesto	pz.
			d1 mm	L mm				
<b>214100</b> PASTA-F M8 x 110	8	110	10	80	15	80	13	10
<b>214140</b> PASTA-F M10 x 130	10	130	12	90	22	90	17	10
<b>214200</b> PASTA-F M12 x 160	12	160	14	110	30	110	19	10
<b>214280</b> PASTA-F M16 x 165	16	165	18	125	13	125	24	10
<b>214290</b> PASTA-F M16 x 190	16	190	18	125	40	125	24	10
<b>214370</b> PASTA-F M20 x 260	20	260	25	170	60	170	30	10

Le barre di ancoraggio sono munite di dado e rondelle. Alle barre di ancoraggio è accluso un utensile di inserimento, con gambo cilindrico per 13 mm di mandrino portapunta, da M8 - M24. A partire da M27 senza esagono esterno e con lunghezze particolari si utilizza un utensile di inserimento separato. Dimensioni e modelli particolari su richiesta.

**6.7. PRODOTTI DIN IN HCR**

I prodotti DIN come dadi, bulloni esagonali, rondelle ecc. sono disponibili in HCR su richiesta.



## 7. GAMMA DI VITI PER COSTRUZIONI IN LEGNO E SISTEMI DI MONTAGGIO IDONEI AD AMBIENTI ALTAMENTE CORROSIVI

### 7.1. VITI PER COSTRUZIONI IN LEGNO PROFIX HCR 1.4529

PROFIX

#### Viti per legno PROFIX HCR 1.4529

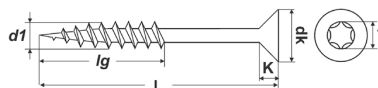
Testa svasata con azionamento T-Drive.

**Materiale:** acciaio inossidabile speciale HCR (1.4529)

**Ideale per:** fissaggi in caso di aumento dell'aggressività dell'atmosfera e/o di condizioni locali aggressive fino alla categoria di corrosività C5, ad esempio in piscine coperte, in tunnel stradali. Le applicazioni nell'industria chimica devono essere testate in base alle condizioni specifiche.



acciaio inos. speciale



Ø	4.0	5.0	6.0
dk	8.0	9.7	11.8
K	3.5	4.9	5.6
T-Drive	20	20	25

indicazione	filetto	
	lg mm	pz.
250.110.40030	4.0 x 30	200
250.110.40040	4.0 x 40	200
250.110.40050	4.0 x 50	200
250.110.40060	4.0 x 60	200
250.110.50040	5.0 x 40	200
250.110.50050	5.0 x 50	200
250.110.50060	5.0 x 60	200
250.110.50070	5.0 x 70	200
250.110.50080	5.0 x 80	200

indicazione	filetto	
	lg mm	pz.
250.110.50100	5.0 x 100	100
250.110.60050	6.0 x 50	100
250.110.60060	6.0 x 60	100
250.110.60070	6.0 x 70	100
250.110.60080	6.0 x 80	100
250.110.60100	6.0 x 100	100
250.110.60120	6.0 x 120	100
250.110.60140	6.0 x 140	100

### 7.2. VITI PER COSTRUZIONI IN LEGNO PROFIX HCR 1.4539

PROFIX

#### Viti per legno PROFIX HCR 1.4539

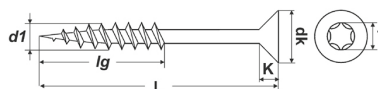
Testa svasata con azionamento T-Drive.

**Materiale:** acciaio inossidabile speciale HCR (1.4539)

**Ideale per:** Fissaggi in piscine coperte, tunnel stradale



acciaio inos. speciale



Ø	4.0	5.0	6.0
dk	8.0	9.7	11.8
K	3.5	4.9	5.6
T-Drive	20	20	25

indicazione	filetto	
	lg mm	pz.
35.583420	4.0 x 40	200
35.583440	4.0 x 50	200
35.583460	4.0 x 60	200
35.583650	5.0 x 60	200
35.583660	5.0 x 70	200
35.583670	5.0 x 80	200
35.583690	5.0 x 100	100

indicazione	filetto	
	lg mm	pz.
35.583790	6.0 x 50	100
35.583800	6.0 x 60	100
35.583810	6.0 x 70	100
35.583820	6.0 x 80	100
35.583840	6.0 x 100	100
35.583860	6.0 x 120	100

Fino ad esaurimento, in seguito su richiesta.

2022

PROFIX AG

Kanalstrasse 23

CH-4415 Lausen

T: +41 61 500 20 20

[www.profix.swiss](http://www.profix.swiss)