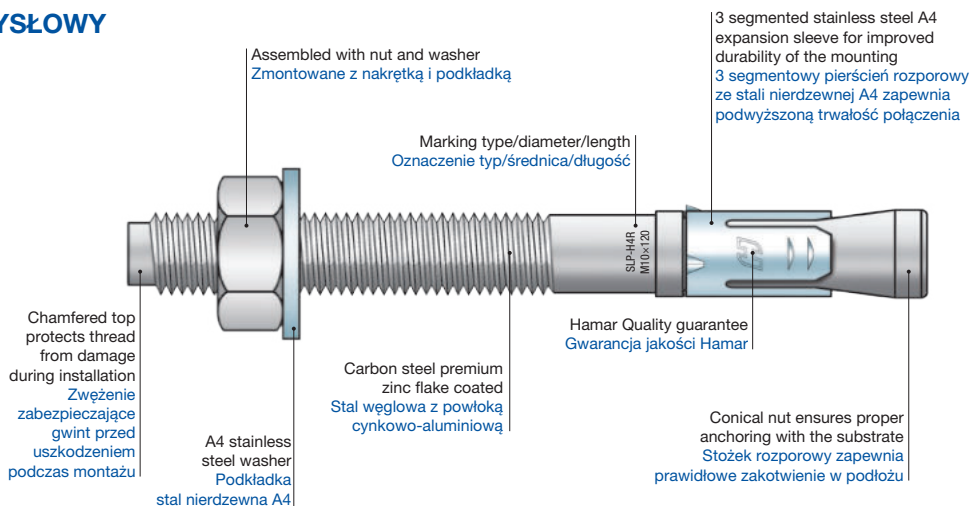




**TORQUE CONTROLLED
STEEL EXPANSION ANCHORS**
**KOTWY ROZPOROWE Z KONTROLOWANYM
MOMENTEM DOKRĘCENIA**

REGISTERED COMMUNITY DESIGN
ZAREJESTROWANY WZÓR PRZEMYSŁOWY



TORQUE CONTROLLED EXPANSION ANCHORS FOR CRACKED AND NON-CRACKED CONCRETE
KOTWY ROZPOROWE Z KONTROLOWANYM MOMENTEM DOKRĘCENIA DO BETONU ZARYSOWANEGO I NIEZARYSOWANEGO



Available also with enlarged washer
Dostępne również z powiększoną podkładką

- cracked and non-cracked concrete C20/25 to C50/60 acc. to EN 206
montaż w betonie zarysowanym i niezarysowanym klasy C20/25 do C50/60 wg EN 206
- static and quasi-static loads
obciążenia statyczne lub quasi-statyczne
- carbon steel body with a high performance zinc-aluminum flake coating
stal węglowa pokryta powłoką cynkowo-aluminiową
- intended for use in indoor and outdoor corrosivity categories C1, C2, C3, C4, C5H
do stosowania w środowisku wewnętrznym i zewnętrznym o kategoriach korozyjności C1, C2, C3, C4, C5H
- setting depth mark to facilitate precise installation
znacznik głębokości osadzenia w podłożu
- reaction to fire class A1
klasa A1 reakcji na ogień
- fire resistance class R30+R120
klasa odporności ogniowej R30+R120

Protect 1500™ HIGH CORROSION PROTECTION
WYSOKA OCHRONA ANTYKOROZYJNA



The base coat reacts with the steel surface, generating a well-adhered, conductive and non-toxic zinc-aluminum coating after heating

Powłoka bazowa reaguje z powierzchnią stali, tworząc po wygrzaniu dobrze przylegającą, przewodzącą i nietoksyczną powłokę cynk-aluminium

The applied layer does not contain lead, mercury, cadmium or chromium Cr(VI)

Nałożona warstwa powłoki nie zawiera ołowiu, rtęci, kadmu ani chromu Cr(VI)

High corrosion resistance of 1500 hours salt spray test acc. to EN-ISO-9227

Wysoka odporność korozyjna 1500 godz. test w komorze solnej wg EN-ISO-9227

No hydrogen embrittlement

Brak ryzyka kruchości wodorowej

Cathodic corrosion protection

Katodowa ochrona przeciwkorozyjna

SLP-H4R

d × L (mm)	index		h _{ef} (mm)		max. t _{fix} (mm)		d ₂ (mm)		m (mm)		d ₂ (mm)		s (mm)		
M8 × 60	SLPH4R-08060	8	40		5		13		6,5		16,0		1,6	100	800
M8 × 75	SLPH4R-08075	8	40		15		13		6,5		16,0		1,6	100	800
M8 × 80	SLPH4R-08080	8	40		20		13		6,5		16,0		1,6	100	800
M8 × 100	SLPH4R-08100	8	40		40		13		6,5		16,0		1,6	50	600
M8 × 120	SLPH4R-08120	8	40		60		13		6,5		16,0		1,6	50	400
M10 × 75	SLPH4R-10075	10	45		10		17		8,0		20,0		2,0	50	400
M10 × 90	SLPH4R-10090	10	45		25		17		8,0		20,0		2,0	50	400
M10 × 100	SLPH4R-10100	10	45		35		17		8,0		20,0		2,0	50	400
M10 × 120	SLPH4R-10120	10	45		55		17		8,0		20,0		2,0	50	200
M10 × 140	SLPH4R-10140	10	45		75		17		8,0		20,0		2,0	25	200
M12 × 90	SLPH4R-12090	12	70		3		19		10,0		24,0		2,5	25	200
M12 × 100	SLPH4R-12100	12	70		10		19		10,0		24,0		2,5	25	200
M12 × 120	SLPH4R-12120	12	70		30		19		10,0		24,0		2,5	25	200
M12 × 140	SLPH4R-12140	12	70		50		19		10,0		24,0		2,5	25	200
M12 × 160	SLPH4R-12160	12	70		70		19		10,0		24,0		2,5	25	200
M12 × 180	SLPH4R-12180	12	70		90		19		10,0		24,0		2,5	25	100
M12 × 200	SLPH4R-12200	12	70		110		19		10,0		24,0		2,5	25	100



**TORQUE CONTROLLED EXPANSION ANCHORS
FOR CRACKED AND NON-CRACKED CONCRETE**
**KOTWY ROZPOROWE Z KONTROLOWANYM MOMENTEM
DOKRĘCENIA DO BETONU ZARYSOWANEGO I NIEZARYSOWANEGO**

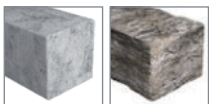


Available also with enlarged washer
Dostępne również z powiększoną podkładką

- suitable for cracked and non-cracked concrete C20/25 to C50/60 acc. to EN 206 / montaż w betonie zarysowanym i niezarysowanym, zwykłym, zbrojonym lub niezbrojonym, klasy C20/25 do C50/60 wg EN 206
- carbon steel body, protective zinc coating, min. 5 μm / stal węglowa, ochronna powłoka cynkowa, min. 5 μm
- stainless steel A4 expansion sleeve / pierścień rozporowy ze stali nierdzewnej A4
- satisfies the requirements of class A1 of reaction to fire (acc. to EC 96/603/EC) / spełnia wymagania klasy A1 reakcji na ogień (zgodnie z EC 96/603/EC)
- fire resistance class R30 ÷ R120 / klasa odporności ogniowej R30 ÷ R120

SLP-H4

d × L (mm)	index		h_{ef} (mm)	t_{fix} max. (mm)	d_2 (mm)	m (mm)	d_2 (mm)	s (mm)		
M8 × 75	SLPH4-08075	8	40	15	13	6,5	16,0	1,6	100	800
M8 × 80	SLPH4-08080	8	40	20	13	6,5	16,0	1,6	100	800
M8 × 100	SLPH4-08100	8	40	40	13	6,5	16,0	1,6	50	600
M8 × 120	SLPH4-08120	8	40	60	13	6,5	16,0	1,6	50	400
M10 × 75	SLPH4-10075	10	45	10	17	8,0	20,0	2,0	50	400
M10 × 90	SLPH4-10090	10	45	25	17	8,0	20,0	2,0	50	400
M10 × 100	SLPH4-10100	10	45	35	17	8,0	20,0	2,0	50	400
M10 × 120	SLPH4-10120	10	45	55	17	8,0	20,0	2,0	50	200
M10 × 140	SLPH4-10140	10	45	75	17	8,0	20,0	2,0	25	200
M12 × 90	SLPH4-12090	12	70	2	19	10,0	24,0	2,5	25	200
M12 × 100	SLPH4-12100	12	70	10	19	10,0	24,0	2,5	25	200
M12 × 120	SLPH4-12120	12	70	30	19	10,0	24,0	2,5	25	200
M12 × 140	SLPH4-12140	12	70	50	19	10,0	24,0	2,5	25	200
M12 × 160	SLPH4-12160	12	70	70	19	10,0	24,0	2,5	25	200
M12 × 180	SLPH4-12180	12	70	90	19	10,0	24,0	2,5	25	100
M12 × 200	SLPH4-12200	12	70	110	19	10,0	24,0	2,5	25	100
M16 × 115	SLPH4-16115	16	80	5	24	13,0	30,0	3,0	20	80
M16 × 125	SLPH4-16125	16	80	15	24	13,0	30,0	3,0	20	80
M16 × 140	SLPH4-16140	16	80	30	24	13,0	30,0	3,0	20	80
M16 × 150	SLPH4-16150	16	80	40	24	13,0	30,0	3,0	20	80
M16 × 180	SLPH4-16180	16	80	70	24	13,0	30,0	3,0	20	80



**TORQUE CONTROLLED EXPANSION ANCHORS
FOR NON-CRACKED CONCRETE**
**KOTWY ROZPOROWE Z KONTROLOWANYM MOMENTEM DOKRĘCENIA
DO BETONU NIEZARYSOWANEGO**






Available also with enlarged washer
Dostępne również z powiększoną podkładką

- suitable for non-cracked concrete C20/25 to C50/60 acc. to EN 206 / montaż w betonie niezarysowanym, klasy C20/25 do C50/60 wg EN 206
- carbon steel body, protective zinc coating, min. 5 μm / stal węglowa, ochronna powłoka cynkowa, min. 5 μm

SLP-H

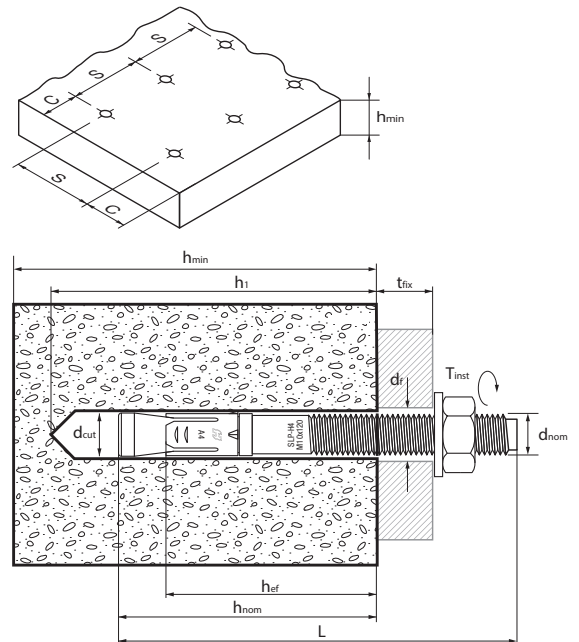
d × L (mm)	index		h_{ef} (mm)	t_{fix} max. (mm)	d_2 (mm)	m (mm)	d_2 (mm)	s (mm)		
M8 × 75	SLPH-08075	8	40	15	13	6,5	16,0	1,6	100	800
M8 × 80	SLPH-08080	8	40	20	13	6,5	16,0	1,6	100	800
M8 × 100	SLPH-08100	8	40	40	13	6,5	16,0	1,6	50	600
M8 × 120	SLPH-08120	8	40	60	13	6,5	16,0	1,6	50	400
M10 × 75	SLPH-10075	10	45	10	17	8,0	20,0	2,0	50	400
M10 × 90	SLPH-10090	10	45	25	17	8,0	20,0	2,0	50	400
M10 × 100	SLPH-10100	10	45	35	17	8,0	20,0	2,0	50	400
M10 × 120	SLPH-10120	10	45	55	17	8,0	20,0	2,0	50	200
M10 × 140	SLPH-10140	10	45	75	17	8,0	20,0	2,0	25	200
M12 × 90	SLPH-12090	12	70	2	19	10,0	24,0	2,5	25	200
M12 × 100	SLPH-12100	12	70	10	19	10,0	24,0	2,5	25	200
M12 × 120	SLPH-12120	12	70	30	19	10,0	24,0	2,5	25	200
M12 × 140	SLPH-12140	12	70	50	19	10,0	24,0	2,5	25	200
M12 × 160	SLPH-12160	12	70	70	19	10,0	24,0	2,5	25	200
M12 × 180	SLPH-12180	12	70	90	19	10,0	24,0	2,5	25	100
M12 × 200	SLPH-12200	12	70	110	19	10,0	24,0	2,5	25	100
M16 × 115	SLPH-16115	16	80	5	24	13,0	30,0	3,0	20	80
M16 × 125	SLPH-16125	16	80	15	24	13,0	30,0	3,0	20	80
M16 × 140	SLPH-16140	16	80	30	24	13,0	30,0	3,0	20	80
M16 × 150	SLPH-16150	16	80	40	24	13,0	30,0	3,0	20	80
M16 × 160	SLPH-16160	16	80	50	24	13,0	30,0	3,0	20	80
M16 × 180	SLPH-16180	16	80	70	24	13,0	30,0	3,0	20	80

CHARACTERISTICS WŁAŚCIWOŚCI

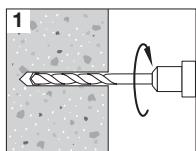
		Technical Assessment (ETA) Ocena techniczna (ETA)	CE mark Znak CE	Direct load Obciążenie bezpośrednie po montażu	Installation depth indicator Wskaźnik głębokości montażu	Fire resistant Odporność ogniowa	Increased corrosion resistance Zwiększona odporność na korozję	Non-cracked concrete Option 7 Beton niezarysowany Opcja 7	Cracked concrete Option 1 Beton zarysowany Opcja 1	Natural stone Kamień naturalny
SLP-H4R		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SLP-H4		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
SLP-H		✓	✓	✓	✓			✓		✓

INSTALLATION PARAMETERS PARAMETRY INSTALACYJNE

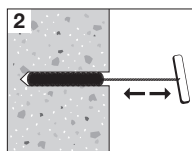
Anchor size Rozmiar kotwy	SLP-H4R			SLP-H4				SLP-H			
	M8	M10	M12	M8	M10	M12	M16	M8	M10	M12	M16
d_{nom} [mm]	8	10	12	8	10	12	16	8	10	12	16
d_{cut} [mm]	8,45	10,5	12,5	8,45	10,5	12,5	16,5	8,45	10,5	12,5	16,5
h_1 [mm]	55	60	95	55	60	95	110	55	60	95	110
h_{nom} [mm]	48	55	82	48	55	82	96	48	55	82	96
d_f [mm]	9	11	13	9	11	13	17	9	12	14	18
h_{min} [mm]	100	100	150	100	100	150	170	100	120	150	170
T_{inst} [Nm]	20	30	50	20	30	50	120	20	30	50	120
h_{ef} [mm]	40	45	70	40	45	70	80	40	45	70	80
S_{min} [mm]	40	45	70	40	45	70	80	40	45	70	80
C_{min} [mm]	60	67,5	105	60	67,5	105	120	60	67,5	105	120



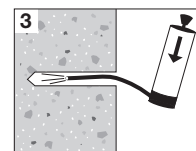
INSTALLATION MONTAŻ



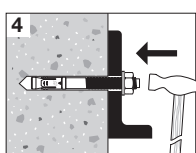
1 Drill the hole of required diameter and depth.
Wywiercić otwór o wymaganej średnicy i głębokości.



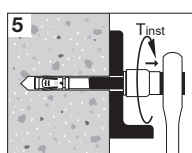
2 Clean the hole from dust using brush.
Wyczyścić otwór za pomocą szczotki.



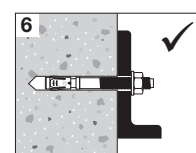
3 Clean the hole from dust using blow out pump.
Wyczyścić otwór za pomocą pompki.



4 Insert the anchor into the hole with a hammer, reaching the appropriate depth.
Umieścić kotwę w otworze i wbić ją młotkiem na odpowiednią głębokość.



5 Tighten the nut and apply the required installation torque.
Dokręcić nakrętkę używając klucza dynamometrycznego z właściwym momentem.



6 Properly installed.
Właściwie wykonane zamocowanie.

