

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

KDWU_Kotwy UMA i UHA do mocowania okładzin elewacyjnych

Nr H-KDWU-2023-09

1.	Nazwa wyrobu budowlanego	Kotwy UMA i UHA do mocowania okładzin elewacyjnych
2.	Oznaczenie typu wyrobu budowlanego	UMA, UHA
3.	Zamierzone zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego	Kotwy UMA i UHA są przeznaczone do mocowania okładzin elewacyjnych, wykonanych z kamienia, betonu zbrojonego i betonu zbrojonego włókniem, do ścian zewnętrznych, wykonanych z betonu zwykłego klasy nie niższej niż C12/15 według normy PN-EN 206+A2:2021 lub z cegieł ceramicznych, pełnych, o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 15 N/mm ² (klasy nie niższej niż 15 według normy PN-EN 771-1+A1:2015).
4.	Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu budowlanego	Producent: Leviat GmbH Liebigstrasse 14 40764 Langenfeld, Niemcy Zakład Produkcyjny: - Leviat Sp. z o.o. ul. Rozwojowa 3 62-800 Kalisz, Polska
5.	Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela	Leviat Sp. z o.o. ul. Rozwojowa 3 62-800 Kalisz, Polska
6.	Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych	System 1
7.	Krajowa specyfikacja techniczna	- Krajowa ocena techniczna: ITB-KOT-2020/1461 wydanie 2 - Jednostka oceny technicznej/ Krajowa jednostka oceny technicznej: Instytut Techniki Budowlanej - Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu: Instytut Techniki Budowlanej, AC20, 020-UWB-2855/W
8.	Deklarowane właściwości użytkowe	
	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań:	Deklarowane właściwości użytkowe
	Według ITB-KOT-2020/1461 wydanie 2	
	Nośności obliczeniowe połączeń wykonanych z zastosowaniem kotew UMA i UHA (punkt 3.1.2. według ITB-KOT-2020/1461 wydanie 2)	-patrz Załącznik 1; tablice 1 – 5 i 7
	Nośności charakterystyczne połączeń wykonanych z zastosowaniem kotew UMA i UHA (punkt 3.1.1. według ITB-KOT-2020/1461 wydanie 2)	-patrz Załącznik 1; tablica 6
	Ugięcia pionowe kotew. (punkt 3.1.3. wg. ITB-KOT-2020/1461 wydanie 2)	Ugięcia pionowe kotew UMA pod działaniem obciążeń liczbowo równych nośnościom obliczeniowym zamocowań kotew Qd, podzielonym przez współczynnik 1,35, są nie większe niż ugięcia dopuszczalne, określane jako jedna setna wysięgu kotwy a.
	Trwałość związana z agresywnością korozyjną środowiska. (punkt 3.1.4. według ITB-KOT-2020/1461 wydanie 2)	-patrz Załącznik 1; tablica 8

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

KDWU_Kotwy UMA i UHA do mocowania okładzin elewacyjnych Nr H-KDWU-2023-09

8.	Trwałość w warunkach pożaru. (punkt 3.1.5 wg. ITB-KOT-2020/1461 wydanie 2)	Kotwy UMA i UHA mocujące kamienne okładziny elewacyjne do podłoży wymienionych w p. 3, przechodzące przez warstwę izolacji termicznej z wełny mineralnej, skalnej, wypełniającej przestrzeń pomiędzy ścianą i okładziną elewacyjną, z zachowaniem pustki powietrznej, o szerokości nie większej niż 40 mm, od strony okładziny, zachowują trwałość w warunkach pożaru w czasie nie krótszym niż 120 minut.
9.	Właściwości użytkowe wyrobu określonego powyżej są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi.	
Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana została zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta pkt. 4.		

Kalisz, 07.04.2023

W imieniu producenta podpisał:

Signed on behalf of the manufacturer by:

LEVIAT sp. z o.o.

Dyrektor ds. Technicznych i Rozwoju
Prokurent

Adam Maury

Adam Maury

Dyrektor ds. Technicznych i Rozwoju

H-KDWU-2023-04-07/09-PL

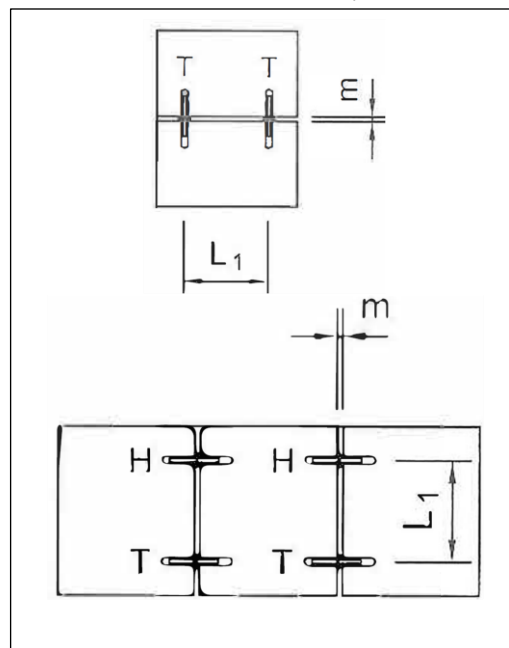
KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Załącznik 1

Tablica 1. Nośności obliczeniowe kotew UMA 10 ÷ UMA 33 ¹⁾

(materiał: stal nierdzewna gatunków 1.4401/ 1.4404 / 1.457; kotwienie w podłożu z betonu)

Oznaczenie kotwy	a	UMA 10	UMA 12	UMA 14	UMA 16	UMA 18				
L1 [mm]		1257	1143	1061	1000	952				
Q _d (Y _G =1,35) [N]	40 mm	459	702	992	1364	2470				
H _{Hd} (Y _G =1,50) [N]		1204	1759	2053	2346	2639				
H _{Vd} (Y _G =1,50) [N]		602	921	1302	1789	2639				
L1 [mm]		1643	1464	1337	1241	1167				
Q _d (Y _G =1,35) [N]	50 mm	411	627	891	1188	2098				
H _{Hd} (Y _G =1,50) [N]		1080	1647	2053	2346	2639				
H _{Vd} (Y _G =1,50) [N]		540	823	1169	1558	2639				
L1 [mm]		2114	1857	1673	1536	1429				
Q _d (Y _G =1,35) [N]	60 mm	371	567	803	1080	1863				
H _{Hd} (Y _G =1,50) [N]		974	1488	2053	2346	2639				
H _{Vd} (Y _G =1,50) [N]		487	744	1054	1417	2444				
L1 [mm]		2500	2321	2071	1884	1738				
Q _d (Y _G =1,35) [N]	70 mm	337	519	735	985	1687				
H _{Hd} (Y _G =1,50) [N]		885	1364	1930	2346	2639				
H _{Vd} (Y _G =1,50) [N]		443	682	965	1293	2214				
L1 [mm]		2500	2500	2500	2286	2095				
Q _d (Y _G =1,35) [N]	80 mm	310	472	675	904	1525				
H _{Hd} (Y _G =1,50) [N]		815	1240	1771	2346	2639				
H _{Vd} (Y _G =1,50) [N]		407	620	885	1186	2001				
L1 [mm]		2500	2500	2500	2500	2500				
Q _d (Y _G =1,35) [N]	90 mm	290	438	621	837	1390				
H _{Hd} (Y _G =1,50) [N]		761	1151	1629	2196	2639	UMA 22	UMA 25	UMA 28	UMA 33
H _{Vd} (Y _G =1,50) [N]		381	576	815	1098	1824	2500	2286	2102	1870
L1 [mm]		2500	2500	2500	2500	2500	2500	2286	2102	1870
Q _d (Y _G =1,35) [N]	100 mm	263	405	580	776	1262	2052	2693	4293	6763
H _{Hd} (Y _G =1,50) [N]		691	1063	1523	2036	2639	3225	3665	4105	4838
H _{Vd} (Y _G =1,50) [N]		345	531	761	1018	1656	2692	3533	4105	4838
L1 [mm]		2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2423	2143
Q _d (Y _G =1,35) [N]	110 mm	249	378	540	729	1181	1917	2524	3955	6250
H _{Hd} (Y _G =1,50) [N]		655	992	1417	1913	2639	3225	3665	4105	4838
H _{Vd} (Y _G =1,50) [N]		328	496	708	956	1549	2515	3311	4105	4838
L1 [mm]		2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2442
Q _d (Y _G =1,35) [N]	120 mm	229	357	506	681	1107	1795	2362	3672	5805
H _{Hd} (Y _G =1,50) [N]		602	939	1328	1789	2639	3225	3665	4105	4838
H _{Vd} (Y _G =1,50) [N]		301	469	664	894	1452	2355	3099	4105	4838
L1 [mm]		2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Q _d (Y _G =1,35) [N]	130 mm	216	337	479	641	1046	1687	2220	3415	5413
H _{Hd} (Y _G =1,50) [N]		567	885	1257	1682	2639	3225	3665	4105	4838
H _{Vd} (Y _G =1,50) [N]		283	443	629	841	1372	2214	2913	4105	4838
L1 [mm]		2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Q _d (Y _G =1,35) [N]	140 mm	209	317	452	607	985	1579	2092	3199	5076
H _{Hd} (Y _G =1,50) [N]		549	832	1186	1594	2585	3225	3665	4105	4838
H _{Vd} (Y _G =1,50) [N]		274	416	593	797	1293	2072	2745	4105	4838
L1 [mm]		-	-	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Q _d (Y _G =1,35) [N]	150 mm	-	-	425	573	931	1485	1977	3024	4779
H _{Hd} (Y _G =1,50) [N]		-	-	1116	1505	2444	3225	3665	4105	4838
H _{Vd} (Y _G =1,50) [N]		-	-	558	753	1222	1948	2594	3967	4838
L1 [mm]		-	-	-	-	-	-	-	-	-

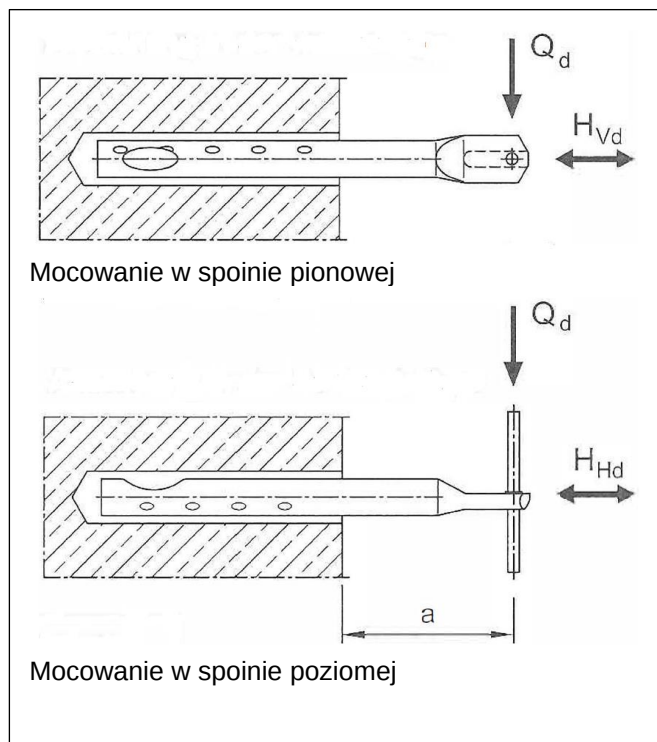


¹⁾ Obciążenia poziome kotew H_{Hd} i H_{Vd} nie mogą przekraczać wartości podanych w tablicy 3

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

c.d. tablicy 1.

Oznaczenie kotwy	a	UMA 18	UMA 22	UMA 25	UMA 28	UMA 33
L1 [mm]	160 mm	-	-	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	160 mm	-	-	405	546	884
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	160 mm	-	-	1063	1434	2320
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	160 mm	-	-	531	717	1160
L1 [mm]	170 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	170 mm	844	1316	1789	2727	4273
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	170 mm	2214	3225	3665	4105	4838
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	170 mm	1107	1727	2346	3577	4838
L1 [mm]	180 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	180 mm	803	1256	1708	2606	4057
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	180 mm	2107	3225	3665	4105	4838
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	180 mm	1054	1647	2240	3418	4838
L1 [mm]	190 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	190 mm	770	1202	1627	2484	3861
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	190 mm	2019	3152	3665	4105	4838
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	190 mm	1009	1576	2134	3258	4838
L1 [mm]	200 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	200 mm	736	1154	1553	2376	3679
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	200 mm	1930	3028	3665	4105	4838
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	200 mm	965	1514	2036	3117	4826
L1 [mm]	210 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	210 mm	709	1107	1485	2288	3530
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	210 mm	1859	2904	3665	4105	4838
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	210 mm	930	1452	1948	3002	4631
L1 [mm]	220 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	220 mm	682	1067	1424	2194	3395
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	220 mm	1789	2798	3665	4105	4838
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	220 mm	894	1399	1868	2878	4454
L1 [mm]	230 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	230 mm	655	1026	1370	2113	3267
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	230 mm	1718	2692	3595	4105	4838
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	230 mm	859	1346	1797	2771	4285
L1 [mm]	240 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	240 mm	635	986	1316	2039	3152
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	240 mm	1665	2585	3463	4105	4838
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	240 mm	832	1293	1727	2674	4135
L1 [mm]	250 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	250 mm	608	952	1262	1964	3038
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	250 mm	1594	2497	3311	4105	4838
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	250 mm	797	1248	1656	2577	3984
L1 [mm]	260 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	260 mm	587	925	1222	1897	2936
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	260 mm	1541	2426	3205	4105	4838
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	260 mm	770	1213	1603	2488	3852
L1 [mm]	270 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	270 mm	567	891	1181	1836	2835
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	270 mm	1488	2338	3099	4105	4838
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	270 mm	744	1169	1549	2408	3719
L1 [mm]	280 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	280 mm	554	864	1141	1775	2754
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	280 mm	1452	2267	2993	4105	4838
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	280 mm	726	1133	1496	2329	3613



KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

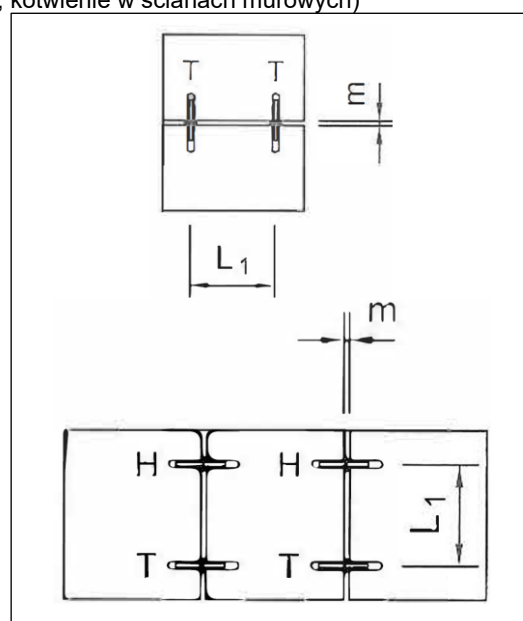
c.d. tablicy 1.

Oznaczenie kotwy	a	UMA 18	UMA 22	UMA 25	UMA 28	UMA 33
L1 [mm]	290 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]		533	837	1107	1721	2666
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]		1399	2196	2904	4105	4838
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]		699	1098	1452	2258	3497
L1 [mm]	300 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]		520	810	1073	1674	2592
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]		1364	2125	2816	4105	4838
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]		682	1063	1408	2196	3400

Tablica 2. Nośności obliczeniowe kotew UMA 10 ÷ UMA 33¹⁾

(materiał: stal nierdzewna gatunków 1.4401/ 1.4404 / 1.457; kotwienie w ścianach murowych)

Oznaczenie kotwy	a	UMA 10	UMA 12	UMA 14	UMA 16	UMA 18
L1 [mm]	40 mm	1257	1143	1061	1000	952
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]		459	702	992	1363	2470
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]		1204	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]		602	921	1302	1600	1600
L1 [mm]	50 mm	1643	1464	1337	1241	1167
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]		411	627	891	1188	2092
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]		1080	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]		540	823	1169	1558	1600
L1 [mm]	60 mm	2114	1857	1673	1536	1429
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]		371	567	803	1080	1863
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]		974	1488	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]		487	744	1054	1417	1600
L1 [mm]	70 mm	2500	2321	2071	1884	1738
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]		337	519	735	985	1687
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]		885	1364	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]		443	682	965	1293	1600
L1 [mm]	80 mm	2500	2500	2500	2286	2095
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]		310	472	675	904	1525
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]		815	1240	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]		407	620	885	1186	1600
L1 [mm]	90 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]		290	438	621	837	1390
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]		761	1151	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]		381	576	815	1098	1600
L1 [mm]	100 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]		263	405	580	776	1262
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]		691	1063	1523	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]		345	531	761	1018	1600
1600	110 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]		249	378	540	729	1181
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]		655	992	1417	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]		328	496	708	956	1549
L1 [mm]	120 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]		229	357	506	681	1107
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]		602	939	1328	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]		301	469	664	894	1452
L1 [mm]	130 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]		216	337	479	641	1046
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]		567	885	1257	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]		283	443	629	841	1372



	UMA 22	UMA 25	UMA 28	UMA 33
L1 [mm]	2500	2286	2102	1870
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	2052	2693	4293	6763
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	1600	1600	1600	1600
1600	2500	2500	2423	2143
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	1917	2524	3955	6250
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	1600	1600	1600	1600
L1 [mm]	2500	2500	2500	2442
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	1795	2362	3672	5805
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	1600	1600	1600	1600
L1 [mm]	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	1687	2220	3415	5413
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	1600	1600	1600	1600

¹⁾ Obciążenia poziome kotew H_{Hd} i H_{Vd} nie mogą przekraczać wartości podanych w tablicy 3

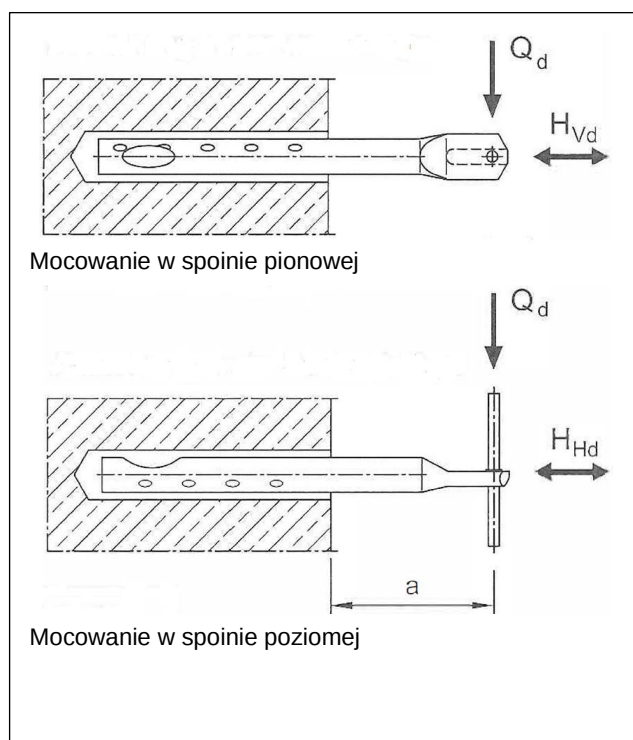
KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

c.d. tablicy 2.

Oznaczenie kotwy	a	UMA 10	UMA 12	UMA 14	UMA 16	UMA 18	UMA 22	UMA 25	UMA 28	UMA 33
L1 [mm]	140 mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	140 mm	209	317	452	607	985	1579	2092	3199	5076
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	140 mm	549	832	1186	1594	1600	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	140 mm	274	416	593	797	1293	1600	1600	1600	1600
L1 [mm]	150 mm	-	-	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	150 mm	-	-	425	573	931	1485	1977	3024	4779
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	150 mm	-	-	1116	1505	1600	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	150 mm	-	-	558	753	1222	1600	1600	1600	1600
L1 [mm]	160 mm	-	-	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	160 mm	-	-	405	546	884	1404	1883	2868	4509
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	160 mm	-	-	1063	1434	1600	1600	1600	1600	1600
1600	160 mm	-	-	531	717	1160	1600	1600	1600	1600

c.d. tablicy 2

Oznaczenie kotwy	a	UMA 18	UMA 22	UMA 25	UMA 28	UMA 33
L1 [mm]	170 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	170 mm	843	1316	1788	2727	4272
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	170 mm	1600	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	170 mm	1107	1600	1600	1600	1600
L1 [mm]	180 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	180 mm	803	1256	1708	2606	4057
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	180 mm	1600	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	180 mm	1054	1600	1600	1600	1600
L1 [mm]	190 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	190 mm	770	1202	1627	2484	3861
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	190 mm	1600	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	190 mm	1009	1576	1600	1600	1600
L1 [mm]	200 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	200 mm	736	1154	1553	2376	3679
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	200 mm	1600	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	200 mm	965	1514	1600	1600	1600
L1 [mm]	210 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	210 mm	709	1107	1485	2288	3530
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	210 mm	1600	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	210 mm	930	1452	1600	1600	1600
L1 [mm]	220 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	220 mm	682	1067	1424	2194	3395
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	220 mm	1600	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	220 mm	894	1399	1600	1600	1600
L1 [mm]	230 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	230 mm	655	1026	1370	2113	3267
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	230 mm	1600	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	230 mm	859	1346	1600	1600	1600
L1 [mm]	240 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	240 mm	635	986	1316	2039	3152
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	240 mm	1600	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	240 mm	832	1293	1600	1600	1600
L1 [mm]	250 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (Y_G=1,35)$ [N]	250 mm	608	952	1262	1964	3038
$H_{Hd} (Y_G=1,50)$ [N]	250 mm	1594	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (Y_G=1,50)$ [N]	250 mm	797	1248	1600	1600	1600



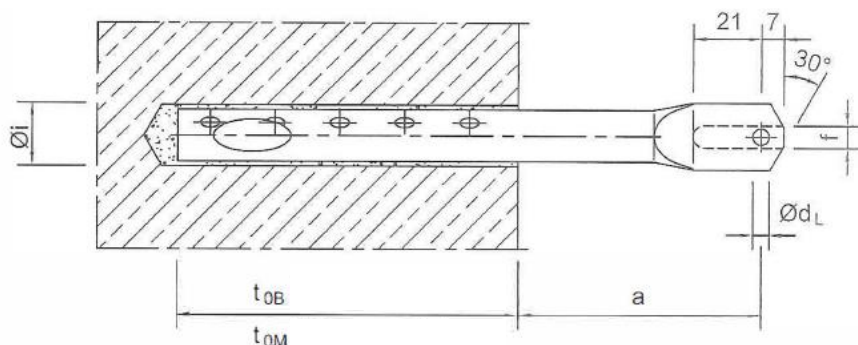
KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

c.d. tablicy 2.

Oznaczenie kotwy	a	UMA 18	UMA 22	UMA 25	UMA 28	UMA 33
L1 [mm]	260 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (\gamma_G=1,35)$ [N]		587	925	1222	1897	2936
$H_{Hd} (\gamma_Q=1,50)$ [N]		1541	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (\gamma_Q=1,50)$ [N]		770	1213	1600	1600	1600
L1 [mm]	270 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (\gamma_G=1,35)$ [N]		567	891	1181	1836	2835
$H_{Hd} (\gamma_Q=1,50)$ [N]		1488	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (\gamma_Q=1,50)$ [N]		744	1169	1549	1600	1600
L1 [mm]	280 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (\gamma_G=1,35)$ [N]		554	864	1141	1775	2754
$H_{Hd} (\gamma_Q=1,50)$ [N]		1452	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (\gamma_Q=1,50)$ [N]		726	1133	1496	1600	1600
L1 [mm]	290 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (\gamma_G=1,35)$ [N]		533	837	1107	1721	2666
$H_{Hd} (\gamma_Q=1,50)$ [N]		1399	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (\gamma_Q=1,50)$ [N]		699	1098	1452	1600	1600
L1 [mm]	300 mm	2500	2500	2500	2500	2500
$Q_d (\gamma_G=1,35)$ [N]		520	810	1073	1674	2592
$H_{Hd} (\gamma_Q=1,50)$ [N]		1364	1600	1600	1600	1600
$H_{Vd} (\gamma_Q=1,50)$ [N]		682	1063	1408	1600	1600

Tablica 3. Wartości obliczeniowe maksymalnego obciążenia poziomego H_d dla kotew UMA kotwionych w podłożu z betonu klasy nie niższej niż C20/25 lub w podłożu z cegieł ceramicznych, pełnych, klasy nie niższej niż 15

Głębokość zakotwienia	UMA 10	UMA 12	UMA 14	UMA 16	UMA 18	UMA 22	UMA 25	UMA 28	UMA 33
H_d , N (w podłożu z betonu klasy nie niższej niż C20/25 ($\gamma_M = 1,80$))									
$t_{0B} = 80\text{mm}$	977	1173	1368	1564	1759	2150	2443	2737	3225
$t_{0B} = 90\text{mm}$	1100	1319	1539	1759	1979	2419	2749	3079	3629
$t_{0B} = 100\text{mm}$	1222	1466	1710	1955	2199	2688	3054	3421	4032
$t_{0B} = 110\text{mm}$	1344	1613	1881	2150	2419	2957	3360	3763	4435
$t_{0B} = 120\text{mm}$	1466	1759	2053	2346	2639	3225	3665	4105	4838
Głębokość zakotwienia	H_d , N (podłoże z cegieł ceramicznych, pełnych, klasy nie niższej niż 15 ($\gamma_M = 2,50$))								
$t_{0M} \geq 120\text{mm}$	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600



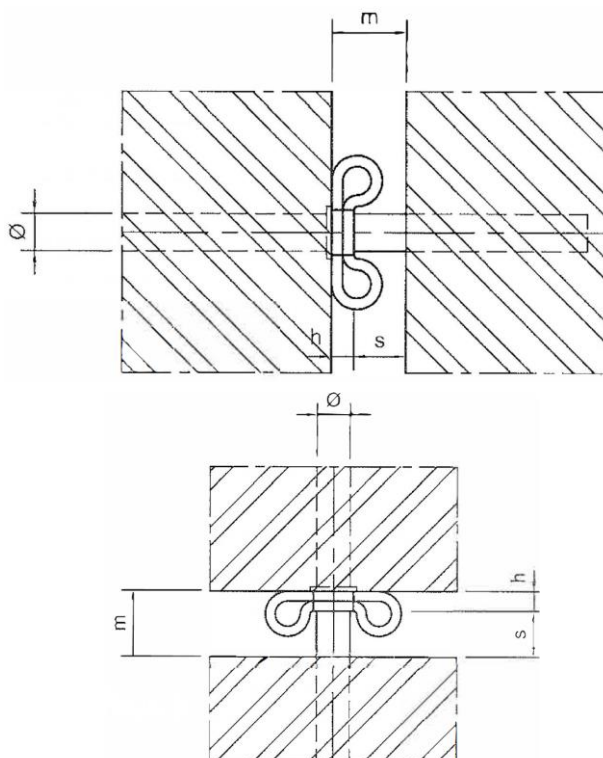
KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Tablica 4. Nośność trzpienia (nośność stali) w zależności od szerokości szczeliny

$$s = m - h$$

m - szerokość fugi, s - szerokość szczeliny, h - grubość środnika

Szerokość szczeliny	Trzpień- stal nierdzewna 1.4404/ 1.4571 , $R_{p0,2}=460 \text{ N/mm}^2$, $R_m=650 \text{ N/mm}^2$	
	Ø 5 mm	Ø 6 mm
S, mm	$R_{d,max}$, N	$R_{d,max}$, N
2	6147,7	10138,1
2,5	4918,2	8110,5
3	4098,5	6758,8
3,5	3513,0	5793,2
4	3073,9	5069,1
4,5	2732,2	4505,8
5	2459,1	4055,3
5,5	2235,5	3686,6
6	2049,2	3379,4
6,5	1891,6	3119,4
7	1756,5	2896,6
7,5	1639,4	2703,5
8	1536,9	2534,5
8,5	1446,5	2385,4
9	1366,2	2252,9
9,5	1294,3	2134,3
10	1229,5	2027,6
Wartości pośrednie można interpolować liniowo		



Tablica 5. Nośności obliczeniowe kotew UHA 5 ÷ UHA 10 ¹⁾

(materiał: stal nierdzewna gatunków 1.4401/ 1.4404 / 1.457; kotwienie w podłożu z betonu)

Kotwa UHA	a	UHA 5	UHA 7	UHA 10
max. L1 [mm]	40 mm	686	490	343
H_k [N]		2000	2300	2450
$H_{R,d}(Y_0=1,5)$ [N]		3000	3450	3675
max. L1 [mm]	50 mm	1071	765	536
H_k [N]		2000	2300	2450
$H_{R,d}(Y_0=1,5)$ [N]		3000	3450	3675
max. L1 [mm]	60 mm	1543	1102	771
H_k [N]		2000	2300	2450
$H_{R,d}(Y_0=1,5)$ [N]		3000	3450	3675
max. L1 [mm]	70 mm	2100	1500	1050
H_k [N]		2000	2300	2450
$H_{R,d}(Y_0=1,5)$ [N]		3000	3450	3675
max. L1 [mm]	80 mm	2500	1959	1371
H_k [N]		2000	2300	2450
$H_{R,d}(Y_0=1,5)$ [N]		3000	3450	3675
max. L1 [mm]	90 mm	2500	2480	1736
H_k [N]		2000	2300	2450
$H_{R,d}(Y_0=1,5)$ [N]		3000	3450	3675

¹⁾ Obciążenia poziome kotew $H_{R,d}$ nie mogą przekraczać wartości podanych w tablicy C7

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

c.d. tablicy 5.

Kotwa UHA	a	UHA 5	UHA 7	UHA 10
max. L1 [mm]	100 mm	2500		2143
H _k [N]		2000	2300	2450
H _{R,d} (Y _Q =1,5) [N]		3000	3450	3675
max. L1 [mm]	110 mm	2500		
H _k [N]		1960	2300	2450
H _{R,d} (Y _Q =1,5) [N]		2940	3450	3675
max. L1 [mm]	120 mm	2500		
H _k [N]		1800	2300	2450
H _{R,d} (Y _Q =1,5) [N]		2700	3450	3675
max. L1 [mm]	130 mm	2500		
H _k [N]		1650	2300	2450
H _{R,d} (Y _Q =1,5) [N]		2475	3450	3675
max. L1 [mm]	140 mm	2500		
H _k [N]		1520	2300	2450
H _{R,d} (Y _Q =1,5) [N]		2280	3450	3675
max. L1 [mm]	150 mm	2500		
H _k [N]		1400	2300	2450
H _{R,d} (Y _Q =1,5) [N]		2100	3450	3675
max. L1 [mm]	160 mm	2500		
H _k [N]		1290	2300	2450
H _{R,d} (Y _Q =1,5) [N]		1935	3450	3675
max. L1 [mm]	170 mm	2500		
H _k [N]		1190	2300	2450
H _{R,d} (Y _Q =1,5) [N]		1785	3450	3675
max. L1 [mm]	180 mm	2500		
H _k [N]		1100	2300	2450
H _{R,d} (Y _Q =1,5) [N]		1650	3450	3675
max. L1 [mm]	190 mm	2500		
H _k [N]		1020	2300	2450
H _{R,d} (Y _Q =1,5) [N]		1530	3450	3675
max. L1 [mm]	200 mm	2500		
H _k [N]		950	2300	2450
H _{R,d} (Y _Q =1,5) [N]		1425	3450	3675
max. L1 [mm]	210 mm	2500		
H _k [N]		880	2300	2450
H _{R,d} (Y _Q =1,5) [N]		1320	3450	3675
max. L1 [mm]	220 mm	2500		
H _k [N]		820	2270	2450
H _{R,d} (Y _Q =1,5) [N]		1230	3405	3675
max. L1 [mm]	230 mm	2500		
H _k [N]		770	2150	2450
H _{R,d} (Y _Q =1,5) [N]		1155	3225	3675
max. L1 [mm]	240 mm	2500		
H _k [N]		720	2050	2450
H _{R,d} (Y _Q =1,5) [N]		1080	3075	3675
max. L1 [mm]	250 mm	2500		
H _k [N]		670	1950	2450
H _{R,d} (Y _Q =1,5) [N]		1005	2925	3675
max. L1 [mm]	260 mm	2500		
H _k [N]		630	1850	2450
H _{R,d} (Y _Q =1,5) [N]		945	2775	3675

Obciążenia poziome kotew H_{R,d} nie mogą przekraczać wartości podanych w tablicy 6

Obciążenia poziome kotew H_{R,d} nie mogą przekraczać wartości podanych w tablicy C6 (wg . ITB-KOT-2020/1461 wydanie 1)

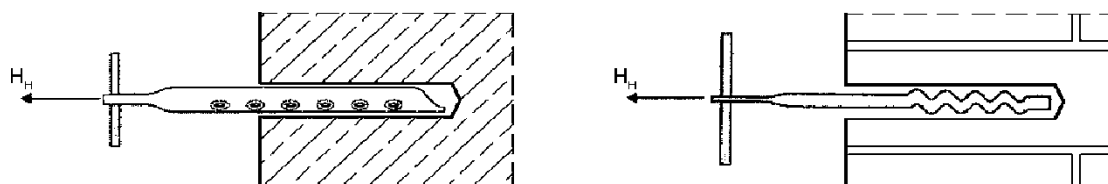
KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

c.d. tablicy 5

Kotwa UHA	a	UHA 5	UHA 7	UHA 10
max. L1 [mm]	270 mm	2500		
H _k [N]		600	1760	2450
H _{R,d} (γ _Q =1,5) [N]		900	2640	3675
max. L1 [mm]	280 mm	2500		
H _k [N]		560	1670	2450
H _{R,d} (γ _Q =1,5) [N]		840	2505	3675

¹⁾ Obciążenia poziome kotew H_{R,d} nie mogą przekraczać wartości podanych w tablicy 7

Tablica 6. Nośności charakterystyczne zamocowań kotew UMA i UHA na wrywanie z podłoża betonowego i murowego



Poz.	Oznaczenie kotwy	Rodzaj podłoża	Nośność charakterystyczna H _H [N]
1	2	3	4
1	UMA-10-1-240	Beton zwykły klasy C12/15 ¹⁾	9100
2	UMA-16-1-210		13100
3	UMA-22-1-390		15800
4	UMA-33-1-230		21500
5	UHA-5-1-300	Cegły ceramiczne, pełne klasy 15 ²⁾	5000
6	UHA-7-1-360		7000
7	UHA-10-1-390		5900

¹⁾ – według normy PN-EN 206+A2:2021

²⁾ – według normy PN-EN 771-1+A1:2015

Tablica 7. Wartości obliczeniowe maksymalnego obciążenia poziomego HD dla kotew UHA kotwionych w betonie klasy nie niższej niż C20/25, z użyciem zapraw „standardowych” lub tzw. „suchych” (beton zarysowany i niezarysowany)

Kotwienie za pomocą „standardowej zaprawy” ¹⁾ w betonie ≥ C20/25 (beton zarysowany)			
H _{R,d} (γ _M = 1,8) [N]			
Kotwa UHA	UHA 5	UHA 7	UHA 10
t _{0B} = 80 mm	698	977	977
t _{0B} = 90 mm	785	1100	1100
t _{0B} = 100 mm	873	1222	1222
t _{0B} = 110 mm	960	1344	1344
t _{0B} = 120 mm	1047	1466	1466

¹⁾ o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 10 N/mm² (zaprawa klasy nie niższej niż M10 według PN-EN 998-2:2016)

Kotwienie za pomocą „standardowej zaprawy” ¹⁾ w betonie ≥ C20/25 (beton niezarysowany)			
H _{R,d} (γ _M = 1,8) [N]			
Kotwa UHA	UHA 5	UHA 7	UHA 10
t _{0B} = 80 mm	977	1368	1368
t _{0B} = 90 mm	1100	1539	1539
t _{0B} = 100 mm	1222	1710	1710
t _{0B} = 110 mm	1344	1881	1881
t _{0B} = 120 mm	1466	2053	2053

¹⁾ o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 10 N/mm² (zaprawa klasy nie niższej niż M10 według PN-EN 998-2:2016)

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

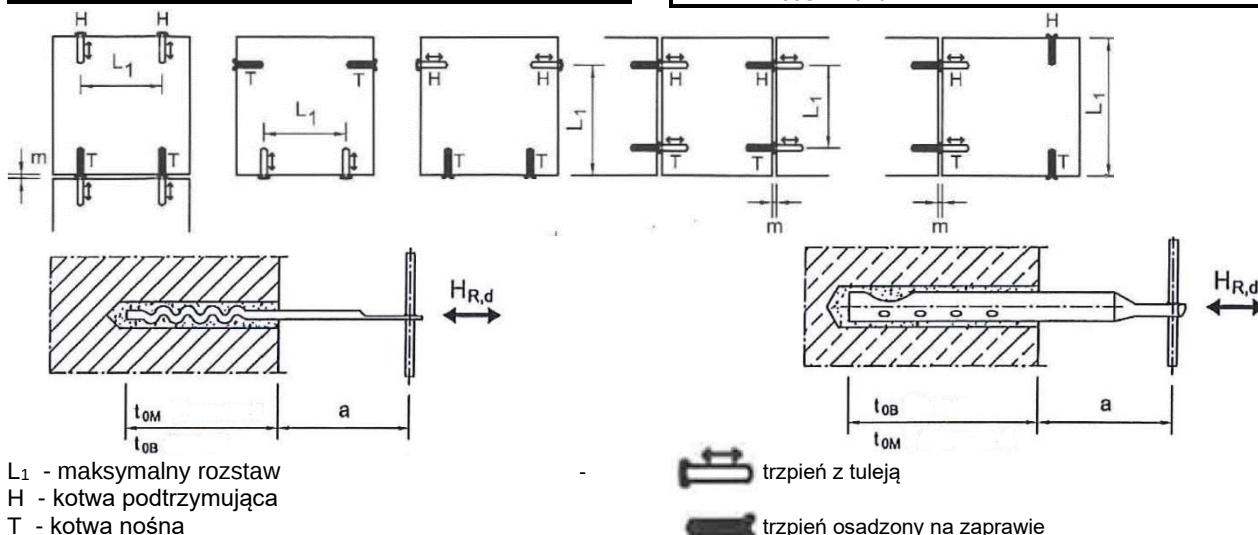
c.d. tablicy 7

Kotwienie za pomocą „suchej zaprawy” ¹⁾ w betonie ≥ C20/25 (beton zarysowany)			
$H_{R,d} (γ_M = 1,8) [N]$			
Kotwa UHA	UHA 5	UHA 7	UHA 10
$t_{0B} = 80 \text{ mm}$	1018	1426	1426
$t_{0B} = 90 \text{ mm}$	1209	1693	1693
$t_{0B} = 100 \text{ mm}$	1415	1980	1980
$t_{0B} = 110 \text{ mm}$	1556	2178	2178
$t_{0B} = 120 \text{ mm}$	1697	2376	2376

¹⁾ o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 20 N/mm²
(zaprawa klasy nie niższej niż M20) według
PN-EN 998-2:2016

Kotwienie za pomocą „suchej zaprawy” ¹⁾ w betonie ≥ C20/25 (beton niezarysowany)			
$H_{R,d} (γ_M = 1,8) [N]$			
Kotwa UHA	UHA 5	UHA 7	UHA 10
$t_{0B} = 80 \text{ mm}$	1426	1996	1996
$t_{0B} = 90 \text{ mm}$	1693	2371	2371
$t_{0B} = 100 \text{ mm}$	1980	2773	2773
$t_{0B} = 110 \text{ mm}$	2178	3050	3050
$t_{0B} = 120 \text{ mm}$	2376	3327	3327

¹⁾ o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 20 N/mm²
(zaprawa klasy nie niższej niż M20) według
PN-EN 998-2:2016



Tablica 8. Trwałość związana z agresywnością korozyjną środowiska

Poz.	Materiał	Zakres stosowania
1	2	3
1	Stal Nierdzewna, gatunków: 1.4401, 1.4404 i 1.4571 według normy PN-EN 10088-1:2014	stosować zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 1993-1-4:2007