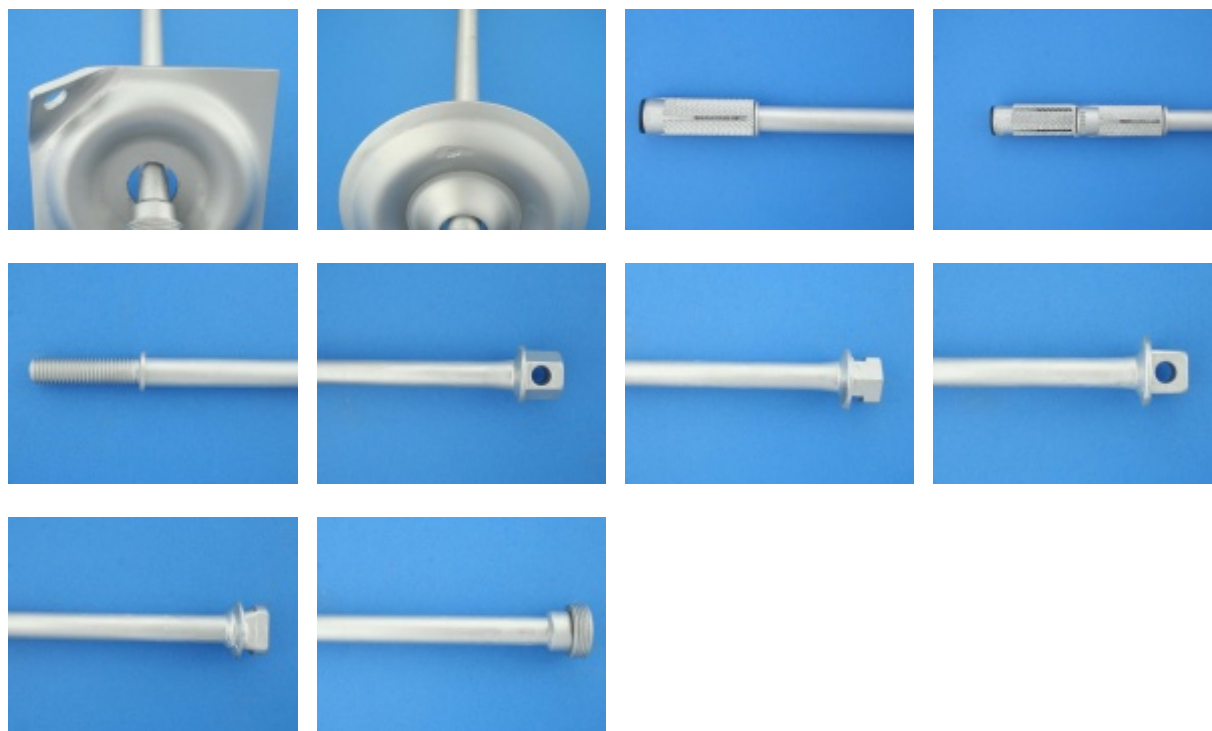




KOTWIE ROZPRĘŻNE TYPU KR-1/Ø25-M18, KR-2/Ø25-M18, KR-1/Ø25-M18/M, KR-2/Ø25-M18/M



ZASTOSOWANIA

Kotwie rozprężne typu KR-1/Ø25-M18 i KR-2/Ø25-M18 przeznaczone są do zabezpieczania stropu i ociosów wyrobisk górniczych jako samodzielna lub wzmacniająca obudowa kotwiowa oraz podwieszania różnych elementów wyposażenia górniczego.

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

W zestawie kotwi rozprężnej typu KR-1/Ø25-M18 i KR-2/Ø25-M18 mogą być stosowane następujące rodzaje żerdzi:

Typ kotwi	Rodzaj żerdzi				
KR-1/Ø25-M18	RS-1SZ/M18	RS-1SZ-Z/M18	RS-1N/M18	RS-1N-Z/M18	ES-1/M18
KR-2/Ø25-M18	RS-2SZ/M18	RS-2SZ-Z/M18	RS-2N/M18	RS-2N-Z/M18	ES-2/M18

Żerdzie kotwiowe wykonane są z pręta gładkiego ø18,3 mm ze stali AP 600 wg ZN-97/AP-2.

Żerdzie różnią się między sobą kształtem i wielkością spęczenia dolnej części.

Górne części żerdzi zakończone są gwintem walcowanym M18.

Głowice rozprężne typu KR-1/Ø25-M18 i KR-2/Ø25-M18 o średnicy $\varnothing 25$ mm są elementami utwierdzającymi kotew w otworze.

Głowica typu KR-1/Ø25-M18 składa się ze szczęki rurowej $\varnothing 25$ i jednego rozpieraka, natomiast głowica KR-2/Ø25-M18 z dwóch szczęk rurowych i dwóch rozpieraków.

W zestawie kotwi mogą być stosowane następujące rodzaje podkładek: kwadratowe, kwadratowe z otworem bocznym, okrągłe lub ośmiokątne.

Podkładki różnią się sposobem tłoczenia i wysokością. W podkładkach występuje otwór o średnicy $\varnothing 27$ mm. Podkładki z otworem bocznym $\varnothing 15$ umożliwiają podwieszanie elementów wyposażenia górniczego. Winny być stosowane w przypadku braku otworu w żerdzi.

Wszystkie podkładki wykonane są z blachy o grubości 6 mm.

DANE TECHNICZNE

Parametr	Wartość
Średnica żerdzi	$\varnothing 18,3$ mm
Gwint	M18
Długość żerdzi	1200 ; 1400 ; 1600 ; 1800 ; 2000 ; 2200 ; 2400 ; 2600 ; 3000 ; 3200 mm
Średnica głowicy: KR-1/Ø25-M18 KR-2/Ø25-M18	$\varnothing 25$ mm
Długość głowicy: KR-1/Ø25-M18 KR-2/Ø25-M18	74 mm 110 mm lub 130 mm
Nośność kotwi wymagana przez przepisy	min 100 kN
Nośność kotwi rzeczywista	130 kN

TECHNOLOGIA ZABUDOWY

Kotwie instalować w otworze wykonanym narzędziem $\varnothing 25$ mm, wierconym na sucho z odsysaniem zwiercin.

Długość otworu winna być równa długości kotwi.

Uzbroić kotew poprzez założenie na żerdzi podkładki i nakręcenie głowicy.

Kotew wprowadzić do otworu do momentu oparcia się podkładki o powierzchnię górotworu.

Nadać obrót żerdzi, w wyniku którego następuje rozparcie głowicy w otworze.

Kotew dokręcić momentem nie mniejszym niż 250 Nm, w celu nadania naciągu wstępnego o wartości nie mniejszej niż 30 kN.

Kotwie rozprężne typu KR-1/Ø25-M18 i KR-2/Ø25-M18 posiadają Certyfikat Zgodności Nr 68/3/2014 + ANEKS nr1 wydany przez Centrum Innowacji Technicznych „INOVA” w Lubinie.

INOVA, CENTRUM INNOWACJI TECHNICZNYCH Spółka z o.o.
 BIURO CERTYFIKACJI WYROBÓW
 ul. M. Skłodowskiej-Curie 103
 50-301 Lubin

PCA
 POLSKA
 AG 101

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI nr 68/3/2014

inoва

Nazwa i adres dostawcy sprawnego wyrobu: **Minova Arnall Sp. z o.o. Golce 100 42-134 Truskolasy**

Nazwa i adres zadozwolenia: **je**

Nazwa wyrobu: **Kotwie rozprężne**

Typ podmioty: **KR-Ø25-M18, KR-2Ø25-M18, KR-Ø25-M18/M, KR-2Ø25-M18/M**

Podstawowe parametry i warunki stosowania: **Właściwości: 190 MPa - przy wyświadczeniu 90 mm i zabudowie stalowej zgodnie z tabliczką. Moment dokręcania kotwic: min. 250 Nm. Długość: 120x320 mm. Średnica gwintu: 25 mm. Zastosowanie: do zabezpieczenia podłożonych wyrobów w zakładach górniczych wydobywających rudy metali miedziastych jako skuteczna osłona.**

Oznaczenie systemu certyfikacji wyrobu: **3 (wg PN-ISO 9001) Symbol PN nr: 28.01.23-01.99**

Między innymi spełnia wymagania zawarte w: **PN-EN 12001:1998 "Kotwie górnicze. Wymagania"**

Przebieg obowiązków w okresie od: **17.05.2014 r.** do: **30.05.2017 r.**

Dotyczy wykonania egzemplarzy wyrobu posiadających identyczne właściwości parametry (jeżeli przewidziano to w tabeli wycen) i odpowiedzialności wykonawcy w zakresie produkcji. Przewidziano również wykonanie i niniejszego certyfikatu o charakterze ogólnym.

Z-ca SYSTEMA
 Biuro Certyfikacji Wyrobów s.p. z o.o.
 mgr inż. **Janusz Świątek**

Lublin, dnia: **06.05.2014 r.**

INOVA, Centrum Innowacji Technicznych, Biuro Certyfikacji Wyrobów, 50-301 Lubin, ul. M. Skłodowskiej-Curie 103, tel. +48 78 7840100, fax +48 78 7840100, email: pcp@inova.pl, www.inovaint.com.pl

INOVA, CENTRUM INNOWACJI TECHNICZNYCH Spółka z o.o.
 BIURO CERTYFIKACJI WYROBÓW
 ul. M. Skłodowskiej-Curie 103
 50-301 Lubin

PCA
 POLSKA
 AG 101

WYKAZ NORM I INNYCH DOKUMENTÓW

inoва

Wykaz norm i dokumentów: _____

Wykaz norm innych: _____

inne rozporządzenia: _____

Dokumentacja techniczna: **rys. AR-2296-01, AR-2296-02, AR-2296-03, AR-2296-04, AR-2296-05, AR-2296-06, AR-2296-07, AR-2296-08, AR-2296-09, AR-2296-10, AR-2296-11, AR-2296-12, AR-2296-13, AR-2296-14, AR-2296-15, AR-2296-16, AR-2296-17, AR-2296-18, AR-2296-19, AR-2296-20, AR-2296-21, AR-2296-22, AR-2296-23, AR-2296-24, AR-2296-25, AR-2296-26, AR-2296-27, AR-2296-28, AR-2296-29, AR-2296-30, AR-2296-31, AR-2296-32, AR-2296-33, AR-2296-34, AR-2296-35, AR-2296-36, AR-2296-37, AR-2296-38, AR-2296-39, AR-2296-40, AR-2296-41, AR-2296-42, AR-2296-43, AR-2296-44, AR-2296-45, AR-2296-46, AR-2296-47, AR-2296-48, AR-2296-49, AR-2296-50, AR-2296-51, AR-2296-52, AR-2296-53, AR-2296-54, AR-2296-55, AR-2296-56, AR-2296-57, AR-2296-58, AR-2296-59, AR-2296-60, AR-2296-61, AR-2296-62, AR-2296-63, AR-2296-64, AR-2296-65, AR-2296-66, AR-2296-67, AR-2296-68, AR-2296-69, AR-2296-70, AR-2296-71, AR-2296-72, AR-2296-73, AR-2296-74, AR-2296-75, AR-2296-76, AR-2296-77, AR-2296-78, AR-2296-79, AR-2296-80, AR-2296-81, AR-2296-82, AR-2296-83, AR-2296-84, AR-2296-85, AR-2296-86, AR-2296-87, AR-2296-88, AR-2296-89, AR-2296-90, AR-2296-91, AR-2296-92, AR-2296-93, AR-2296-94, AR-2296-95, AR-2296-96, AR-2296-97, AR-2296-98, AR-2296-99, AR-2296-100, AR-2296-101, AR-2296-102, AR-2296-103, AR-2296-104, AR-2296-105, AR-2296-106, AR-2296-107, AR-2296-108, AR-2296-109, AR-2296-110, AR-2296-111, AR-2296-112, AR-2296-113, AR-2296-114, AR-2296-115, AR-2296-116, AR-2296-117, AR-2296-118, AR-2296-119, AR-2296-120, AR-2296-121, AR-2296-122, AR-2296-123, AR-2296-124, AR-2296-125, AR-2296-126, AR-2296-127, AR-2296-128, AR-2296-129, AR-2296-130, AR-2296-131, AR-2296-132, AR-2296-133, AR-2296-134, AR-2296-135, AR-2296-136, AR-2296-137, AR-2296-138, AR-2296-139, AR-2296-140, AR-2296-141, AR-2296-142, AR-2296-143, AR-2296-144, AR-2296-145, AR-2296-146, AR-2296-147, AR-2296-148, AR-2296-149, AR-2296-150, AR-2296-151, AR-2296-152, AR-2296-153, AR-2296-154, AR-2296-155, AR-2296-156, AR-2296-157, AR-2296-158, AR-2296-159, AR-2296-160, AR-2296-161, AR-2296-162, AR-2296-163, AR-2296-164, AR-2296-165, AR-2296-166, AR-2296-167, AR-2296-168, AR-2296-169, AR-2296-170, AR-2296-171, AR-2296-172, AR-2296-173, AR-2296-174, AR-2296-175, AR-2296-176, AR-2296-177, AR-2296-178, AR-2296-179, AR-2296-180, AR-2296-181, AR-2296-182, AR-2296-183, AR-2296-184, AR-2296-185, AR-2296-186, AR-2296-187, AR-2296-188, AR-2296-189, AR-2296-190, AR-2296-191, AR-2296-192, AR-2296-193, AR-2296-194, AR-2296-195, AR-2296-196, AR-2296-197, AR-2296-198, AR-2296-199, AR-2296-200, AR-2296-201, AR-2296-202, AR-2296-203, AR-2296-204, AR-2296-205, AR-2296-206, AR-2296-207, AR-2296-208, AR-2296-209, AR-2296-210, AR-2296-211, AR-2296-212, AR-2296-213, AR-2296-214, AR-2296-215, AR-2296-216, AR-2296-217, AR-2296-218, AR-2296-219, AR-2296-220, AR-2296-221, AR-2296-222, AR-2296-223, AR-2296-224, AR-2296-225, AR-2296-226, AR-2296-227, AR-2296-228, AR-2296-229, AR-2296-230, AR-2296-231, AR-2296-232, AR-2296-233, AR-2296-234, AR-2296-235, AR-2296-236, AR-2296-237, AR-2296-238, AR-2296-239, AR-2296-240, AR-2296-241, AR-2296-242, AR-2296-243, AR-2296-244, AR-2296-245, AR-2296-246, AR-2296-247, AR-2296-248, AR-2296-249, AR-2296-250, AR-2296-251, AR-2296-252, AR-2296-253, AR-2296-254, AR-2296-255, AR-2296-256, AR-2296-257, AR-2296-258, AR-2296-259, AR-2296-260, AR-2296-261, AR-2296-262, AR-2296-263, AR-2296-264, AR-2296-265, AR-2296-266, AR-2296-267, AR-2296-268, AR-2296-269, AR-2296-270, AR-2296-271, AR-2296-272, AR-2296-273, AR-2296-274, AR-2296-275, AR-2296-276, AR-2296-277, AR-2296-278, AR-2296-279, AR-2296-280, AR-2296-281, AR-2296-282, AR-2296-283, AR-2296-284, AR-2296-285, AR-2296-286, AR-2296-287, AR-2296-288, AR-2296-289, AR-2296-290, AR-2296-291, AR-2296-292, AR-2296-293, AR-2296-294, AR-2296-295, AR-2296-296, AR-2296-297, AR-2296-298, AR-2296-299, AR-2296-300, AR-2296-301, AR-2296-302, AR-2296-303, AR-2296-304, AR-2296-305, AR-2296-306, AR-2296-307, AR-2296-308, AR-2296-309, AR-2296-310, AR-2296-311, AR-2296-312, AR-2296-313, AR-2296-314, AR-2296-315, AR-2296-316, AR-2296-317, AR-2296-318, AR-2296-319, AR-2296-320, AR-2296-321, AR-2296-322, AR-2296-323, AR-2296-324, AR-2296-325, AR-2296-326, AR-2296-327, AR-2296-328, AR-2296-329, AR-2296-330, AR-2296-331, AR-2296-332, AR-2296-333, AR-2296-334, AR-2296-335, AR-2296-336, AR-2296-337, AR-2296-338, AR-2296-339, AR-2296-340, AR-2296-341, AR-2296-342, AR-2296-343, AR-2296-344, AR-2296-345, AR-2296-346, AR-2296-347, AR-2296-348, AR-2296-349, AR-2296-350, AR-2296-351, AR-2296-352, AR-2296-353, AR-2296-354, AR-2296-355, AR-2296-356, AR-2296-357, AR-2296-358, AR-2296-359, AR-2296-360, AR-2296-361, AR-2296-362, AR-2296-363, AR-2296-364, AR-2296-365, AR-2296-366, AR-2296-367, AR-2296-368, AR-2296-369, AR-2296-370, AR-2296-371, AR-2296-372, AR-2296-373, AR-2296-374, AR-2296-375, AR-2296-376, AR-2296-377, AR-2296-378, AR-2296-379, AR-2296-380, AR-2296-381, AR-2296-382, AR-2296-383, AR-2296-384, AR-2296-385, AR-2296-386, AR-2296-387, AR-2296-388, AR-2296-389, AR-2296-390, AR-2296-391, AR-2296-392, AR-2296-393, AR-2296-394, AR-2296-395, AR-2296-396, AR-2296-397, AR-2296-398, AR-2296-399, AR-2296-400, AR-2296-401, AR-2296-402, AR-2296-403, AR-2296-404, AR-2296-405, AR-2296-406, AR-2296-407, AR-2296-408, AR-2296-409, AR-2296-410, AR-2296-411, AR-2296-412, AR-2296-413, AR-2296-414, AR-2296-415, AR-2296-416, AR-2296-417, AR-2296-418, AR-2296-419, AR-2296-420, AR-2296-421, AR-2296-422, AR-2296-423, AR-2296-424, AR-2296-425, AR-2296-426, AR-2296-427, AR-2296-428, AR-2296-429, AR-2296-430, AR-2296-431, AR-2296-432, AR-2296-433, AR-2296-434, AR-2296-435, AR-2296-436, AR-2296-437, AR-2296-438, AR-2296-439, AR-2296-440, AR-2296-441, AR-2296-442, AR-2296-443, AR-2296-444, AR-2296-445, AR-2296-446, AR-2296-447, AR-2296-448, AR-2296-449, AR-2296-450, AR-2296-451, AR-2296-452, AR-2296-453, AR-2296-454, AR-2296-455, AR-2296-456, AR-2296-457, AR-2296-458, AR-2296-459, AR-2296-460, AR-2296-461, AR-2296-462, AR-2296-463, AR-2296-464, AR-2296-465, AR-2296-466, AR-2296-467, AR-2296-468, AR-2296-469, AR-2296-470, AR-2296-471, AR-2296-472, AR-2296-473, AR-2296-474, AR-2296-475, AR-2296-476, AR-2296-477, AR-2296-478, AR-2296-479, AR-2296-480, AR-2296-481, AR-2296-482, AR-2296-483, AR-2296-484, AR-2296-485, AR-2296-486, AR-2296-487, AR-2296-488, AR-2296-489, AR-2296-490, AR-2296-491, AR-2296-492, AR-2296-493, AR-2296-494, AR-2296-495, AR-2296-496, AR-2296-497, AR-2296-498, AR-2296-499, AR-2296-500, AR-2296-501, AR-2296-502, AR-2296-503, AR-2296-504, AR-2296-505, AR-2296-506, AR-2296-507, AR-2296-508, AR-2296-509, AR-2296-510, AR-2296-511, AR-2296-512, AR-2296-513, AR-2296-514, AR-2296-515, AR-2296-516, AR-2296-517, AR-2296-518, AR-2296-519, AR-2296-520, AR-2296-521, AR-2296-522, AR-2296-523, AR-2296-524, AR-2296-525, AR-2296-526, AR-2296-527, AR-2296-528, AR-2296-529, AR-2296-530, AR-2296-531, AR-2296-532, AR-2296-533, AR-2296-534, AR-2296-535, AR-2296-536, AR-2296-537, AR-2296-538, AR-2296-539, AR-2296-540, AR-2296-541, AR-2296-542, AR-2296-543, AR-2296-544, AR-2296-545, AR-2296-546, AR-2296-547, AR-2296-548, AR-2296-549, AR-2296-550, AR-2296-551, AR-2296-552, AR-2296-553, AR-2296-554, AR-2296-555, AR-2296-556, AR-2296-557, AR-2296-558, AR-2296-559, AR-2296-560, AR-2296-561, AR-2296-562, AR-2296-563, AR-2296-564, AR-2296-565, AR-2296-566, AR-2296-567, AR-2296-568, AR-2296-569, AR-2296-570, AR-2296-571, AR-2296-572, AR-2296-573, AR-2296-574, AR-2296-575, AR-2296-576, AR-2296-577, AR-2296-578, AR-2296-579, AR-2296-580, AR-2296-581, AR-2296-582, AR-2296-583, AR-2296-584, AR-2296-585, AR-2296-586, AR-2296-587, AR-2296-588, AR-2296-589, AR-2296-590, AR-2296-591, AR-2296-592, AR-2296-593, AR-2296-594, AR-2296-595, AR-2296-596, AR-2296-597, AR-2296-598, AR-2296-599, AR-2296-600, AR-2296-601, AR-2296-602, AR-2296-603, AR-2296-604, AR-2296-605, AR-2296-606, AR-2296-607, AR-2296-608, AR-2296-609, AR-2296-610, AR-2296-611, AR-2296-612, AR-2296-613, AR-2296-614, AR-2296-615, AR-2296-616, AR-2296-617, AR-2296-618, AR-2296-619, AR-2296-620, AR-2296-621, AR-2296-622, AR-2296-623, AR-2296-624, AR-2296-625, AR-2296-626, AR-2296-627, AR-2296-628, AR-2296-629, AR-2296-630, AR-2296-631, AR-2296-632, AR-2296-633, AR-2296-634, AR-2296-635, AR-2296-636, AR-2296-637, AR-2296-638, AR-2296-639, AR-2296-640, AR-2296-641, AR-2296-642, AR-2296-643, AR-2296-644, AR-2296-645, AR-2296-646, AR-2296-647, AR-2296-648, AR-2296-649, AR-2296-650, AR-2296-651, AR-2296-652, AR-2296-653, AR-2296-654, AR-2296-655, AR-2296-656, AR-2296-657, AR-2296-658, AR-2296-659, AR-2296-660, AR-2296-661, AR-2296-662, AR-2296-663, AR-2296-664, AR-2296-665, AR-2296-666, AR-2296-667, AR-2296-668, AR-2296-669, AR-2296-670, AR-2296-671, AR-2296-672, AR-2296-673, AR-2296-674, AR-2296-675, AR-2296-676, AR-2296-677, AR-2296-678, AR-2296-679, AR-2296-680, AR-2296-681, AR-2296-682, AR-2296-683, AR-2296-684, AR-2296-685, AR-2296-686, AR-2296-687, AR-2296-688, AR-2296-689, AR-2296-690, AR-2296-691, AR-2296-692, AR-2296-693, AR-2296-694, AR-2296-695, AR-2296-696, AR-2296-697, AR-2296-698, AR-2296-699, AR-2296-700, AR-2296-701, AR-2296-702, AR-2296-703, AR-2296-704, AR-2296-705, AR-2296-706, AR-2296-707, AR-2296-708, AR-2296-709, AR-2296-710, AR-2296-711, AR-2296-712, AR-2296-713, AR-2296-714, AR-2296-715, AR-2296-716, AR-2296-717, AR-2296-718, AR-2296-719, AR-2296-720, AR-2296-721, AR-2296-722, AR-2296-723, AR-2296-724, AR-2296-725, AR-2296-726, AR-2296-727, AR-2296-728, AR-2296-729, AR-2296-730, AR-2296-731, AR-2296-732, AR-2296-733, AR-2296-734, AR-2296-735, AR-2296-736, AR-2296-737, AR-2296-738, AR-2296-739, AR-2296-740, AR-2296-741, AR-2296-742, AR-2296-743, AR-2296-744, AR-2296-745, AR-2296-746, AR-2296-747, AR-2296-748, AR-2296-749, AR-2296-750, AR-2296-751, AR-2296-752, AR-2296-753, AR-2296-754, AR-2296-755, AR-2296-756, AR-2296-757, AR-2296-758, AR-2296-759, AR-2296-760, AR-2296-761, AR-2296-762, AR-2296-763, AR-2296-764, AR-2296-765, AR-2296-766, AR-2296-767, AR-2296-768, AR-2296-769, AR-2296-770, AR-2296-771, AR-2296-772, AR-2296-773, AR-2296-774, AR-2296-775, AR-2296-776, AR-2296-777, AR-2296-778, AR-2296-779, AR-2296-780, AR-2296-781, AR-2296-782, AR-2296-783, AR-2296-784, AR-2296-785, AR-2296-786, AR-2296-787, AR-2296-788, AR-2296-789, AR-2296-790, AR-2296-791, AR-2296-792, AR-2296-793, AR-2296-794, AR-2296-795, AR-2296-796, AR-2296-797, AR-2296-798, AR-2296-799, AR-2296-800, AR-2296-801, AR-2296-802, AR-2296-803, AR-2296-804, AR-2296-805, AR-2296-806, AR-2296-807, AR-2296-808, AR-2296-809, AR-2296-810, AR-2296-811, AR-2296-812, AR-2296-813, AR-2296-814, AR-2296-815, AR-2296-816, AR-2296-817, AR-2296-818, AR-2296-819, AR-2296-820, AR-2296-821, AR-2296-822, AR-2296-823, AR-2296-824, AR-2296-825, AR-2296-826, AR-2296-827, AR-2296-828, AR-2296-829, AR-2296-830, AR-2296-831, AR-2296-832, AR-2296-833, AR-2296-834, AR-2296-835, AR-2296-836, AR-2296-837, AR-2296-838, AR-2296-839, AR-2296-840, AR-2296-841, AR-2296-842, AR-2296-843, AR-2296-844, AR-2296-845, AR-2296-846, AR-2296-847, AR-2296-848, AR-2296-849, AR-2296-850, AR-2296-851, AR-2296-852, AR-2296-853, AR-2296-854, AR-2296-855, AR-2296-856, AR-2296-857, AR-2296-858, AR-2296-859, AR-2296-860, AR-2296-861, AR-2296-862, AR-2296-863, AR-2296-864, AR-2296-865, AR-2296-866, AR-2296-867, AR-2296-868, AR-2296-869, AR-2296-870, AR-2296-871, AR-2296-872, AR-2296-873, AR-2296-874, AR-2296-875, AR-2296-876, AR-2296-877, AR-2296-878, AR-2296-879, AR-2296-880, AR-2296-881, AR-2296-882, AR-2296-883, AR-2296-884, AR-2296-885, AR-2296-886, AR-2296-887, AR-2296-888, AR-2296-889, AR-2296-890, AR-2296-891, AR-2296-892, AR-2296-893, AR-2296-894, AR-2296-895, AR-2296-896, AR-2296-897, AR-2296-898, AR-2296-899, AR-2296-900, AR-2296-901, AR-2296-902, AR-2296-903, AR-2296-904, AR-2296-905, AR-2296-906, AR-2296-907, AR-2296-908, AR-2296-909, AR-2296-910, AR-2296-911, AR-2296-912, AR-2296-913, AR-2296-914, AR-2296-915, AR-2296-916, AR-2296-917, AR-2296-918, AR-2296-919, AR-2296-920, AR-2296-921, AR-2296-922, AR-2296-923, AR-2296-924, AR-2296-925, AR-2296-926, AR-2296-927, AR-2296-928, AR-2296-929, AR-2296-930, AR-2296-931, AR-2296-932, AR-2296-933, AR-2296-934, AR-2296-935, AR-2296-936, AR-2296-937, AR-2296-938, AR-2296-939, AR-2296-940, AR-2296-941, AR-2296-942, AR-2296-943, AR-2296-944, AR-2296-945, AR-2296-946, AR-2296-947, AR-2296-948, AR-2296-949, AR-2296-950, AR-2296-951, AR-2296-952, AR-2296-953, AR-2296-954, AR-2296-955, AR-2296-956, AR-2296-957, AR-2296-958, AR-2296-959, AR-2296-960, AR-2296-961, AR-2296-962, AR-2296-963, AR-2296-964, AR-2296-965, AR-2296-966, AR-2296-967, AR-2296-968, AR-2296-969, AR-2296-970, AR-2296-971, AR-2296-972, AR-2296-973, AR-2296-974, AR-2296-975, AR-2296-976, AR-2296-977, AR-2296-978, AR-2296-979, AR-2296-980, AR-2296-981, AR-2296-982, AR-2296-983, AR-2296-984, AR-2296-985, AR-2296-986, AR-2296-987, AR-2296-988, AR-2296-989, AR-2296-990, AR-2296-991, AR-2296-992, AR-2296-993, AR-2296-994, AR-2296-995, AR-2296-996, AR-2296-997, AR-2296-998, AR-2296-999, AR-2296-1000, AR-2296-1001, AR-2296-1002, AR-2296-1003, AR-2296-1004, AR-2296-1005, AR-2296-1006, AR-2296-1007, AR-2296-1008, AR-2296-1009, AR-2296-1010, AR-2296-1011, AR-2296-1012, AR-2296-1013, AR-2296-1014, AR-2296-1015, AR-2296-1016, AR-2296-1**