

Αλλαγές και βελτιώσεις στην έκδοση 1.50

Στο παρόν έγγραφο καταγράφονται οι βελτιώσεις και οι νέες εντολές που ενσωματώνονται στην έκδοση 1.50 των Οπλισμών.

Βελτιώσεις

Σχεδίαση οπλισμών

Έχει βελτιωθεί σε πολύ μεγάλο βαθμό η σχεδίαση τοξωτών ράβδων. Μπορείτε είτε να δημιουργήσετε μια ράβδο με βάση ένα υπάρχον τόξο στο σχέδιο είτε να σχεδιάσετε μια τοξωτή ράβδο απ' την αρχή, με τις ίδιες μεθόδους που θα σχεδιάζατε ένα κανονικό τόξο κύκλου στο AutoCAD. Επίσης, μπορείτε πλέον να επεξεργαστείτε κανονικά μια τοξωτή ράβδο μέσω της εντολής «Επεξεργασία ράβδου», αλλά και μέσω εντολών του AutoCAD.

Έχει βελτιωθεί η σχεδίαση με βάση ξένα (Βρετανικά ή Αμερικανικά) πρότυπα. Έχουν δημιουργηθεί νέα blocks ονομασίας οπλισμών καθώς και δημιουργία Πίνακα Οπλισμών για τις παραπάνω περιπτώσεις, ενώ έχει καταβληθεί μεγάλη προσπάθεια ώστε να τηρείται με συνέπεια σε όλους τους τομείς η αρχή της σχεδίασης σε μέτρα με παράλληλη αναγραφή των μηκών σε χιλιοστά του μέτρου.

Συμβολισμός οπλισμών

Έχει βελτιωθεί σημαντικά ο συμβολισμός με leader των ράβδων οπλισμού. Υπάρχει πλέον η δυνατότητα σύνδεσης ενός leader με μια ράβδο, με αποτέλεσμα, πέραν όλων των άλλων, την αυτόματη ενημέρωση της θέσης του block ονομασίας της ράβδου μετά από μεταβολή του σχήματος του leader!

Κατά τη σχεδίαση «τρίαινας» για τον συμβολισμό διατομών ράβδων, έχει προστεθεί η δυνατότητα επιλογής ενός υπάρχοντος block ονομασίας οπλισμών από το οποίο το πρόγραμμα θα αντλήσει τα στοιχεία των οπλισμών που πρόκειται να συμβολισθούν, επιταχύνοντας δραστικά τη διαδικασία εισαγωγής των στοιχείων. Επίσης, έχετε πλέον την επιλογή να ομαδοποιείτε το σύνολο των γραμμών που θα προκύψουν μετά τη σχεδίαση δημιουργώντας ένα νέο block με κάθε συμβολισμό.

Επίσης, κατά την εισαγωγή των στοιχείων ενός block ονομασίας οπλισμών (σε οποιαδήποτε φάση της σχεδίασης), εάν δώσετε ως αριθμό ράβδου τον αριθμό μιας υπάρχουσας ράβδου, τότε το πρόγραμμα προσαρμόζει τα δεδομένα (διάμετρο, απόσταση κ.λπ.) στο παράθυρο διαλόγου ώστε αυτά να ταιριάζουν με τα στοιχεία της υπάρχουσας ράβδου.

Μπορείτε να τοποθετήσετε τον κύκλο με τον αριθμό ενός block ονομασίας οπλισμών στα δεξιά του block. Επίσης, μέσα από τις «Επιλογές εμφάνισης των blocks ονομασίας» μπορείτε να ορίσετε έναν χωριστό συντελεστή μεγέθυνσης για τα blocks των οπλισμών.

Αρίθμηση οπλισμών

Παρέχεται, μέσα από τις «Γενικές επιλογές των οπλισμών», η δυνατότητα ομαδοποίησης της αρίθμησης των οπλισμών, ώστε να έχετε καλύτερο έλεγχο (πχ. έλεγχο για την ύπαρξη κενών στην αρίθμηση ή για την ύπαρξη όμοιων ράβδων) επάνω σε κάθε ζώνη αρίθμησης και όχι συνολικά στο σχέδιο.

Η εντολή «Έλεγχος αρίθμησης ράβδων», εκτός από τα τυχόν κενά στην αρίθμηση της τρέχουσας ομάδας αρίθμησης ή του συνόλου των αριθμών, ελέγχει και για την ύπαρξη αριθμών που δεν αντιστοιχούν σε ανάπτυγμα ράβδου. Επίσης, μέσα από την ίδια εντολή, μπορείτε πλέον να διορθώσετε την αρίθμηση ώστε να εξαλειφθούν τα κενά, αλλά και να επαναριθμήσετε όλες τις ράβδους στην περίπτωση όπου ο μικρότερος αριθμός των οπλισμών είναι μεγαλύτερος από τον αριθμό βάσης (πχ. στην περίπτωση όπου η αρίθμηση ξεκινά από τον αριθμό 10 και όχι το 1).

Έλεγχοι και ενημέρωση

Έχει βελτιωθεί η εντολή «Άθροιση τεμαχίων», ώστε, εκτός από το συνολικό πλήθος, να παρουσιάζει και έναν πιο αναλυτικό πίνακα με το πλήθος των blocks και τα συνολικά τεμάχια ανά αύξοντα αριθμό.

Η εντολή «Εξαγωγή συνολικού πλήθους», εκτός από τον έλεγχο των τεμαχίων των αναπτυγμάτων σε σύγκριση με το συνολικό πλήθος των αντίστοιχων αντιγράφων, αναφέρει επίσης τις περιπτώσεις όπου βρέθηκαν αναπτύγματα αλλά όχι αντίγραφα για να γίνει σύγκριση, και το αντίστροφο. Επίσης, στην έκδοση 2013 και τις μεταγενέστερες, η εντολή εμφανίζει στο τέλος έναν πίνακα με τα συνολικά αποτελέσματα των ελέγχων.

Εμφάνιση

Έχουν δημιουργηθεί νέα εικονίδια, ώστε να καλύπτουν σχεδόν όλες τις εντολές του προγράμματος, και έχουν προστεθεί στο Ribbon, ώστε να μπορείτε να εργάζεστε κανονικά στο περιβάλλον του Ribbon εφόσον το επιθυμείτε, ενώ έχουν δημιουργηθεί και νέα toolbars, ώστε να έχετε πιο εύκολη πρόσβαση στις εντολές.

Τα σχήματα των βασικών τύπων ράβδων στον Πίνακα οπλισμών διατηρούν στα μήκη τους τις αναλογίες της ράβδου που αναπαριστούν.

Νέες εντολές και λειτουργίες

Σχεδίαση οπλισμών

Έχουν προστεθεί νέες δυνατότητες στην εντολή «Δημιουργία ράβδου από polyline». Μπορείτε πλέον να επιταχύνετε σημαντικά τη διαδικασία συνδέοντας μια polyline με ένα υπάρχον block ονομασίας οπλισμών! Επίσης, εάν επιλέξετε μια line, μπορείτε πολύ εύκολα να δημιουργήσετε ένα αντίγραφο ράβδου σε γραμμική προβολή, ανεξάρτητα από το σχήμα του αντίστοιχου αναπτύγματος.

Κατά τη διαδικασία της «Εισαγωγής διατομών» σε λεπτομέρειες όπλισης, έχετε τις εξής επιπλέον επιλογές: α) να τοποθετηθούν διατομές ράβδων και στα ακριανά σημεία που επιλέγετε, β) να ενοποιηθούν οι διατομές που θα εισαχθούν με τη δημιουργία ενός νέου block, γ) η πραγματική απόσταση μεταξύ των ράβδων να υπερβαίνει την ονομαστική απόσταση κατά μία μικρή αριθμητική τιμή (ανοχή), την οποία ορίζετε στις «Γενικές επιλογές».

Επεξεργασία και ενημέρωση οπλισμών

Έχουν δημιουργηθεί τέσσερις νέες εντολές, με τις οποίες μπορείτε πανεύκολα να αλλάξετε τον τρόπο αναγραφής των επιμέρους μηκών σε σχέση με την πλευρά της ράβδου που συμβολίζουν. Οι τέσσερις τρόποι μεταβολής είναι οι εξής: αναγραφή του κειμένου παράλληλα στην πλευρά, οριζόντια, κάθετα στην πλευρά ή αντιστροφή του τρέχοντος τρόπου αναγραφής.

Με την νέα εντολή «Αντιστροφή κειμένων» μπορείτε εύκολα να αντιμεταθέσετε τα συνοδευτικά κείμενα Μπροστά και Πίσω σε όσα blocks ονομασίας οπλισμών επιλέξετε.

Με την νέα εντολή «Αλλαγή τύπου ράβδου» μπορείτε να αλλάξετε τη μορφή των πιο βασικών τύπων οπλισμού. Για την ακρίβεια μπορείτε πολύ εύκολα να προσθέσετε ή να αφαιρέσετε ένα ή δύο κατακόρυφα σκέλη σε ευθύγραμμη ράβδο, ώστε να μεταβάλετε το σχήμα της.

Μπορείτε να μετατρέψετε μαζικά κάποια αναπτύγματα ράβδων οπλισμού σε αντίγραφα. Τα αντίγραφα που θα προκύψουν θα κρατήσουν το σχήμα που είχαν (δεν μετασχηματίζονται σε γραμμικές προβολές), αλλά δεν θα έχουν γραμμένα τα μήκη τους.

Μπορείτε να ελέγξετε παραστατικά στο σχέδιο ή/και να μεταβάλετε τον τρόπο στοίχισης των blocks ονομασίας οπλισμών.

Μπορείτε να επεξεργαστείτε μαζικά τις τιμές των attributes σε όσα blocks ονομασίας οπλισμών επιλέξετε. Επίσης, μπορείτε να μεταβάλετε μαζικά την

εμφάνιση, τη στοίχιση και τον τρόπο τοποθέτησης των κειμένων των blocks ονομασίας.

Όταν μεταβάλλεται το πλήθος σε ένα αντίγραφο ράβδου (είτε επειδή μεταβάλλεται το μήκος της διάστασης διανομής είτε επειδή του αλλάζετε τιμή με attedit), τότε, εφόσον βρεθεί μόνο ένα ανάπτυγμα της ράβδου στο σχέδιο, ενημερώνεται το πλήθος στο ανάπτυγμα ώστε να ισούται με το άθροισμα των τεμαχίων των αντιγράφων στο σχέδιο.

Όταν μεταβάλλεται το σχήμα ενός αναπτύγματος, τότε το πρόγραμμα ενημερώνει, εκτός από τα υπόλοιπα αναπτύγματα της ίδιας ράβδου που υπάρχουν στο σχέδιο, και τα αντίγραφα της ράβδου που είναι σχεδιασμένα σε κατάκλιση και όχι ως γραμμική προβολή.

Μέσα από την εντολή «Πολλαπλασιαστικός συντελεστής» μπορείτε πλέον να επιλέξετε στο σχέδιο κάποιες ράβδους των οποίων ο συντελεστής έχει συγκεκριμένη τιμή (μέχρι τώρα μπορούσατε μονάχα να αλλάξετε τον συντελεστή και όχι να εντοπίσετε τις αντίστοιχες ράβδους).

Μπορείτε πλέον να επεξεργαστείτε τις polylines των σπλισμών χρησιμοποιώντας τις εντολές “Lengthen”, “Break” και “Pedit” του AutoCAD. Το αποτέλεσμα εξαρτάται, φυσικά, από το είδος της μεταβολής που θα υποστεί το σχήμα της polyline. Με το “Lengthen” ενημερώνονται απλώς τα μήκη της ράβδου, αλλά εάν αλλάξει ριζικά το σχήμα της polyline (προσθεθεί ή αφαιρεθεί κάποιο σκέλος), μπορείτε πλέον να χρησιμοποιήσετε την εντολή «Δημιουργία ράβδου από polyline», ώστε να ξαναενώσετε εύκολα την νέα polyline με το υπάρχον block ονομασίας!

Επιλογή σπλισμών

Με την νέα εντολή «Φίλτρο επιλογής ράβδων» μπορείτε να δημιουργήσετε σύνθετα κριτήρια επιλογής blocks ονομασίας σπλισμών, με βάση τα αναγραφόμενα κείμενά τους, και στη συνέχεια να επιλέξετε ή να επεξεργαστείτε τα blocks που πληρούν τα κριτήρια που θέσατε. Με αυτόν τον τρόπο διευκολύνεται σημαντικά η επιλογή ή/και η επεξεργασία συγκεκριμένων ομάδων σπλισμών (πχ. όλων των σπλισμών «άνω» ή των σπλισμών που έχουν διάμετρο «20» και είναι τοποθετημένοι ανά «15» εκατοστά).

Μπορείτε πλέον να επιλέξετε εύκολα μόνο τις διαστάσεις διανομής κάποιων ράβδων σπλισμού, αλλά και το αντίστροφο, δηλαδή να επιλέξετε όλα τα μέλη κάποιων ράβδων πλην των διαστάσεων διανομής!

Αρίθμηση σπλισμών

Με την νέα εντολή «Αυξομείωση αρίθμησης ράβδων» μπορείτε πλέον πολύ εύκολα να αυξήσετε ή να μειώσετε τους αύξοντες αριθμούς κάποιων ράβδων κατά μία

ακέραιη τιμή (χωρίς να χρειάζεται να καταφύγετε στη γενική «Αυξομείωση τιμών»). Η επιλογή των αριθμών που θα επηρεαστούν μπορεί να γίνει και με τον καθορισμό σύνθετων κριτηρίων, ενώ η λειτουργία λαμβάνει υπ' όψιν και την ομαδοποίηση της αρίθμησης των οπλισμών.

Διαστάσεις διανομής οπλισμών

Με δύο νέες εντολές που παρέχει το πρόγραμμα, μπορείτε να κλειδώσετε το πλήθος σε μια ράβδο, ώστε αυτό να μην εξάγεται με βάση το μήκος της διάστασης διανομής και την απόσταση των οπλισμών, αλλά και να ξεκλειδώσετε όσες ράβδους έχετε κλειδώσει. Μπορείτε, μέσα από τις «Γενικές επιλογές», να ορίσετε ένα χρώμα για τις κουκίδες των κλειδωμένων ράβδων, ώστε να ξεχωρίζουν εύκολα στο σχέδιο. Μπορείτε επιπλέον να κλειδώσετε το πλήθος σε μία ράβδο εάν το πρόγραμμα διαπιστώσει αντίφαση ανάμεσα στα αναγραφόμενα τεμάχια και το πλήθος που προκύπτει με βάση τη διάσταση διανομής.

Με την εντολή «Ενημέρωση κουκίδας ράβδου» μπορείτε, σε περιπτώσεις όπου η κουκίδα κάποιων ράβδων δεν είναι τοποθετημένη στο σημείο τομής της διάστασης διανομής με την polyline της ράβδου, να επαναφέρετε εύκολα αυτές τις κουκίδες στη θέση όπου θα έπρεπε να βρίσκονται.

Αναπτύγματα δοκών

Ο τρόπος υπολογισμού των αγκυρώσεων των ράβδων βασίζεται πλέον στον αλγόριθμο υπολογισμού των αγκυρώσεων, έτσι όπως ορίζεται από τον ΕΚΟΣ, και όχι σε κάποιους πίνακες βασισμένους σε εμπειρικά δεδομένα.

Γενικές διορθώσεις

Έχουν βελτιωθεί πολλά σημεία του προγράμματος όπου είχαν παρουσιαστεί δυσλειτουργίες ή προβλήματα.

Καλή δουλειά!

Δεκέμβριος 2014