

**Phantom** 

**INTERNATIONAL  
TOOLS**

**COME IN** WE'RE  
OPEN TILL

**19.00**  

 OPEN FOR ORDERS UP TO 19.00 HOURS  
 OPEN FOR ORDERS UP TO 18.00 HOURS




# THERE'S NO END TO WHAT YOU CAN DO.

- > MORE THAN 25.000 ARTICLES ON STOCK
- > MORE THAN 98.5% DELIVERY PERFORMANCE
- > OPEN FOR ONLINE ORDERS UP TO 19.00 HOURS

**CHECK OUR INNOVATIONS ON PAGE 6**

- Bij uitstek geschikt - Très approprié - Muy adecuado - Ideal geeignet  
 □ Beperkt geschikt - Approprié - Adecuado - Eingeschränkt geeignet

ISO	ISO	NL	FR	ES	DE
		<b>Ongelegerd en gelegeerd staal ≤600 N/mm<sup>2</sup></b> 1.0037 (St37), 1.0038 (S235JR G2), 1.00402 (C22), 1.1178 (C30E)	<b>Aciers non-alliés ou faiblement alliés ≤600 N/mm<sup>2</sup></b> 1.0037 (A37), 1.0038 (E 24-2 Ne), 1.00402 (1C20), 1.1178 (1C30)	<b>Acero no aleado ≤600 N/mm<sup>2</sup></b> 1.0037 (S235JR), 1.0038 (S235JR G2), 1.0402 (F.112), 1.1178 (C30E)	<b>Unlegierter und legierter Stahl ≤600 N/mm<sup>2</sup></b> 1.0037 (St37), 1.0038 (S235JR G2), 1.00402 (C22), 1.1178 (C30E)
		<b>Ongelegerd en gelegeerd staal 600 - 850 N/mm<sup>2</sup></b> 1.0050 (St50-2), 1.0070 (St70-2), 1.0301 (C10), 1.0503 (C45), 1.1121 (Ck10), 1.1191 (C45E), 1.0718 (11SMnPb30), 1.0736 (11SMn37)	<b>Aciers non-alliés ou faiblement alliés 600 - 850 N/mm<sup>2</sup></b> 1.0050 (A50-2), 1.0070 (A70-2), 1.0301 (1C10), 1.0503 (1C45), 1.1121 (XC10), 1.1191 (2C45), 1.0718 (S250PB), 1.0736 (S300PB)	<b>Acero no aleado 600 - 850 N/mm<sup>2</sup></b> 1.0050 (Fe490-2), 1.0070 (Fe690-2), 1.0301 (F.1151), 1.0503 (F.114), 1.1121 (F.1510-C10K), 1.1191 (C45K), 1.0718 (F.2112-11SMnPb28), 1.0736 (F.2113-11SMn37)	<b>Unlegierter und legierter Stahl 600 - 850 N/mm<sup>2</sup></b> 1.0050 (St50-2), 1.0070 (St70-2), 1.0301 (C10), 1.0503 (C45), 1.1121 (Ck10), 1.1191 (C45E), 1.0718 (11SMnPb30), 1.0736 (11SMn37)
		<b>Gelegeerd staal 850 - 1000 N/mm<sup>2</sup></b> 1.0727 (46S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 (46SPb20), 1.2080 (X210Cr12), 1.2083 (X42Cr13), 1.2767 (X45NiCrMo4), 1.5131 (50MnSi4), 1.7003 (38Cr2), 1.7030 (28Cr4), 1.7043 (38Cr4)	<b>Aciers alliés 850 - 1000 N/mm<sup>2</sup></b> 1.0727 (45Mf4), 1.0728 (60S20), 1.0757 (46SPb20), 1.2080 (Z200C12), 1.2083 (Z40C14), 1.2767 (Y35NCD16), 1.5131 (50MnSi4), 1.7003 (38Cr2), 1.7030 (28Cr4), 1.7043 (38Cr4)	<b>Acero aleado 850 - 1000 N/mm<sup>2</sup></b> 1.0727 (46S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 (46SPb20), 1.2080 (F.5212-X210Cr12), 1.2083 (X42Cr13), 1.2767 (X45NiCrMo4), 1.5131 (50MnSi4), 1.7003 (38Cr2), 1.7030 (28Cr4), 1.7043 (38Cr4)	<b>Legierter Stahl 850 - 1000 N/mm<sup>2</sup></b> 1.0727 (46S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 (46SPb20), 1.2080 (X210Cr12), 1.2083 (X42Cr13), 1.2767 (X45NiCrMo4), 1.5131 (50MnSi4), 1.7003 (38Cr2), 1.7030 (28Cr4), 1.7043 (38Cr4)
		<b>Gelegeerd staal 1000 - 1400 N/mm<sup>2</sup></b> 1.5710 (36NiCr6), 1.7035 (41Cr40), 1.7225 (42CrMo4), 1.8519 (31CrMoV9), 1.8550 (34CrAlNi7), 1.5752 (15NiCr13), 1.7131 (16MnCr5), 1.7264 (20CrMo5)	<b>Aciers alliés 1000 - 1400 N/mm<sup>2</sup></b> 1.5710 (36NiCr6), 1.7035 (41Cr40), 1.7225 (42CrMo4), 1.8519 (31CrMoV9), 1.8550 (34CrAlNi7), 1.5752 (15NiCr13), 1.7131 (16MnCr5), 1.7264 (20CrMo5)	<b>Acero aleado 1000 - 1400 N/mm<sup>2</sup></b> 1.5710 (36NiCr6), 1.7035 (41Cr40), 1.7225 (42CrMo4), 1.8519 (31CrMoV9), 1.8550 (34CrAlNi7), 1.5752 (15NiCr13), 1.7131 (16MnCr5), 1.7264 (20CrMo5)	<b>Legierter Stahl 1000 - 1400 N/mm<sup>2</sup></b> 1.5710 (36NiCr6), 1.7035 (41Cr40), 1.7225 (42CrMo4), 1.8519 (31CrMoV9), 1.8550 (34CrAlNi7), 1.5752 (15NiCr13), 1.7131 (16MnCr5), 1.7264 (20CrMo5)
		<b>Gehard en inzetgehard staal 50 - 60 HRC</b> 1.2344 (X40CrMoV5), 1.2767 (X45NiCrMo4), 1.2379 (X155CrVMo12-1), 1.2080 (X210Cr12), 1.3343 (S6-5-2)	<b>Aciers trempés et Aciers de cémentation alliés 50 - 60 HRC</b> 1.2344 (Z 40 CDV 5), 1.2767 (X45NiCrMo4), 1.2379 (D2), 1.2080 (Z200C12), 1.3343 (Z85WDCV)	<b>Acero templado 50 - 60 HRC</b> 1.2344 (X40CrMoV5), 1.2767 (X45NiCrMo4), 1.2379 (X155CrVMo12-1), 1.2080 (X210Cr12), 1.3343 (S6-5-2)	<b>Gehärteter und einsatzgehärteter Stahl, 50-60 HRC</b> 1.2344 (X40CrMoV5), 1.2767 (X45NiCrMo4), 1.2767 (X45NiCrMo4), 1.2379 (X155CrVMo12-1), 1.2080 (X210Cr12), 1.3343 (S6-5-2)
		<b>Roestvaststaal, INOX ≤850 N/mm<sup>2</sup></b> 1.4005 (X12CrS13), 1.4104 (X14CrMos17), 1.4105 (X6CrMoS17), 1.4301 (XCrNi18-10)(304), 1.4305 (X8CrNiS18-9)(303)	<b>Aciers inoxydables ≤850 N/mm<sup>2</sup></b> 1.4005 (Z11CF13), 1.4104 (Z13CF17), 1.4105 (Z8CF17), 1.4301 (XCrNi18-10)(304), 1.4305 (X8CrNiS18-9)(303)	<b>Acero inoxidable ≤850 N/mm<sup>2</sup></b> 1.4006 (F.3401-X10Cr13), 1.4104 (F.3117-X10Cr17), 1.4301 (F.3504-X5CrNi18-10)(304), 1.4305 (F.3508-X10CrNiS18-09)(303)	<b>Rostfreier Stahl, INOX ≤850 N/mm<sup>2</sup></b> 1.4005 (X12CrS13), 1.4104 (X14CrMos17), 1.4105 (X6CrMoS17), 1.4301 (XCrNi18-10)(304), 1.4305 (X8CrNiS18-9)(303)
		<b>Roestvaststaal, INOX &gt;850 N/mm<sup>2</sup></b> 1.4438 (X2CrNiMo18-15-4)(317), 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2)(316L), 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)(316Ti)	<b>Aciers inoxydables &gt;850 N/mm<sup>2</sup></b> 1.4438 (X2CrNiMo18-15-4)(317), 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2)(316L), 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)(316Ti)	<b>Acero inoxidable &gt;850 N/mm<sup>2</sup></b> 1.4438 (X2CrNiMo18-15-4)(317), 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2)(316L), 1.4571 (F.3535-X6CrNiMoTi17-12-2)(316Ti)	<b>Rostfreier Stahl, INOX &gt;850 N/mm<sup>2</sup></b> 1.4438 (X2CrNiMo18-15-4)(317), 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2)(316L), 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)(316Ti)
		<b>Grijs gietijzer GG &lt;260 HB30</b> 0.6015 (GG 15), 0.6025 (GG 25), 0.6040 (GG 40)	<b>Fontes &lt;260 HB30</b> 0.6015 (GG 15), 0.6025 (GG 25), 0.6040 (GG 40)	<b>Fundición gris con grafito laminado GG &lt;260 HB30</b> 0.6015 (FG15), 0.6025 (FG25), 0.6040 (FG40)	<b>Grauguss GG &lt;260 HB30</b> 0.6015 (GG 15), 0.6025 (GG 25), 0.6040 (GG 40)
		<b>Smeedbaar en Nodulair gietijzer &lt;260 HB30</b> 0.8145 (GTS-45), 0.8170 (GTS-70-02), 0.7040 (GGG 40), 0.7070 (GGG 70)	<b>Fontes à graphites et malléables &lt;260 HB30</b> 0.8145 (GTS-45), 0.8170 (GTS-70-02), 0.7040 (GGG 40), 0.7070 (GGG 70)	<b>Fundición gris con grafito esferoidal &lt;260 HB30</b> 0.8145 (GTS-45), 0.8170 (GTS-70-02), 0.7040 (GGG 40), 0.7070 (GGG 70)	<b>Formbar und dehnbares Gusseisen &lt;260 HB30</b> 0.8145 (GTS-45), 0.8170 (GTS-70-02), 0.7040 (GGG 40), 0.7070 (GGG 70)
		<b>Aluminium en Aluminiumlegeringen</b> 3.0255 (Al99.5), 3.2315 (AlMgSi1), 3.3515 (AlMg1)	<b>Aluminium et Alliages d'Aluminium</b> 3.0255 (A59050C), 3.2315 (AlMgSi1), 3.3515 (AlMg1)	<b>Aluminio y aleaciones de Aluminio</b> 3.0255 (Al99.5), 3.2315 (AlMgSi1), 3.3515 (AlMg1)	<b>Aluminium und Aluminiumlegeringen</b> 3.0255 (Al99.5), 3.2315 (AlMgSi1), 3.3515 (AlMg1)
		<b>Gietaluminium Si 10 - 24%</b> 3.2131 (G-AISi5Cu1), 3.2153 (G-AISi7Cu3), (3.2573 G-AISi9), 3.2581 (G-AISi12), 3.2583 (G-AISi12Cu)	<b>Alliages d'Aluminium Si 10 - 24%</b> 3.2131 (G-AISi5Cu1), 3.2153 (G-AISi7Cu3), (3.2573 G-AISi9), 3.2581 (G-AISi12), 3.2583 (G-AISi12Cu)	<b>Fundición de Aluminio aleada Si 10 - 24%</b> 3.2131 (G-AISi5Cu1), 3.2153 (G-AISi7Cu3), (3.2573 G-AISi9), 3.2581 (L-2520,21), 3.2583 (L2530)	<b>Druckguss Si 10 - 24%</b> 3.2131 (G-AISi5Cu1), 3.2153 (G-AISi7Cu3), (3.2573 G-AISi9), 3.2581 (G-AISi12), 3.2583 (G-AISi12Cu)
		<b>Magnesiumlegeringen</b> 3.5200 (MgMn2), 3.5812 (G-MgAl8Zn1), 3.5612 (G-MgAl6Zn1)	<b>Alliages de Magnésium</b> 3.5200 (MgMn2), 3.5812 (AZ81hp), 3.5612 (AZ61)	<b>Aleaciones de Magnesio</b> 3.5200 (MgMn2), 3.5812 (AZ81hp), 3.5612 (AZ61)	<b>Magnesiumlegeringen</b> 3.5200 (MgMn2), 3.5812 (G-MgAl8Zn1), 3.5612 (G-MgAl6Zn1)
		<b>Koper en Koperlegeringen</b> 2.0070 (SE-Cu), 2.1020 (CuSn6), 2.1096 (G-CuSn5ZnPB), 2.0380 (CuZn39Pb2), 2.0401 (CuZn39Pb3), 2.0250 (CuZn20), 2.0280 (CuZn33), 2.0332 (CuZn37Pb0,5)	<b>Cuivres et Alliages de cuivres</b> 2.0070 (SE-Cu), 2.1020 (CuSn6), 2.1096 (G-CuSn5ZnPB), 2.0380 (CuZn40), 2.0401 (CuZn39Pb3), 2.0250 (CuZn20), 2.0280 (CuZn33), 2.0332 (CuZn37Pb0,5)	<b>Cobre y aleaciones de cobre</b> 2.0070 (SE-Cu), 2.1020 (CuSn6), 2.1096 (G-CuSn5ZnPB), 2.0380 (CuZn39Pb2), 2.0401 (CuZn39Pb3), 2.0250 (CuZn20), 2.0280 (CuZn33), 2.0332 (CuZn37Pb0,5)	<b>Kupfer und Kupferlegeringen</b> 2.0070 (SE-Cu), 2.1020 (CuSn6), 2.1096 (G-CuSn5ZnPB), 2.0380 (CuZn39Pb2), 2.0401 (CuZn39Pb3), 2.0250 (CuZn20), 2.0280 (CuZn33), 2.0332 (CuZn37Pb0,5)
		<b>Koper- en Aluminiumlegering</b> 2.0916 (CuAl5), 2.0960 (CuAl9Mn), 2.1050 (CuSn10), 2.0980 (CuAl11Ni), 2.1247 (CuBe2) AMPCO® 8, AMPCO® 8 15, AMPCO® 18	<b>Cuivre et Alliages d'Aluminium</b> 2.0916 (CuAl5), 2.0960 (CuAl9Mn), 2.1050 (CuSn10), 2.0980 (CuAl11Ni), 2.1247 (CuBe1.9) AMPCO® 8, AMPCO® 8 15, AMPCO® 18	<b>Cobre y aleaciones de Aluminio</b> 2.0916 (CuAl5), 2.0960 (CuAl9Mn), 2.1050 (CuSn10), 2.0980 (CuAl11Ni), 2.1247 (CuBe2) AMPCO® 8, AMPCO® 8 15, AMPCO® 18	<b>Kupfer- und Aluminiumlegeringen</b> 2.0916 (CuAl5), 2.0960 (CuAl9Mn), 2.1050 (CuSn10), 2.0980 (CuAl11Ni), 2.1247 (Cu-Be2) AMPCO® 8, AMPCO® 8 15, AMPCO® 18
		<b>Duroplastic en Thermoplastic</b> PMMA, PVC, PE, PP, PTFE	<b>Duroplastiques et Thermoplastiques</b> PMMA, PVC, PE, PP, PTFE	<b>Duroplásticos en Termoplásticos</b> PMMA, PVC, PE, PP, PTFE	<b>Duroplaste und Thermoplaste</b> PMMA, PVC, PE, PP, PTFE
		<b>Versterkte kunststoffen</b> GFK, CFK	<b>Plastiques réinforcés</b> GFK, CFK	<b>Plásticos reforzados</b> GFK, CFK	<b>Verstärkte Kunststoffe</b> GFK, CFK
		<b>Nikkel- en Cobaltlegeringen</b> Hastelloy, Inconel, Nimonic, Jetalloy	<b>Alliages de Nickel et de Cobalt</b> Hastelloy, Inconel, Nimonic, Jetalloy	<b>Aleaciones de Níquel y Cobalto</b> Hastelloy, Inconel, Nimonic, Jetalloy	<b>Nickel und Kobaltlegeringen</b> Hastelloy, Inconel, Nimonic, Jetalloy
		<b>Titaniumlegeringen</b> 3.7024 (Ti99.5), 3.7114 (TiAl5Sn2.5), 3.7124 (TiCu2), 3.7154 (TiAl6Zr5), 3.7165 (TiAl6V4), 3.7184 (TiAl4Mo4Sn2.5)	<b>Alliages de Titane</b> 3.7024 (T35), 3.7114 (TiAl5Sn2.5), 3.7124 (T-U2), 3.7154 (TiAl6Zr5), 3.7165 (TiAl6V4), 3.7184 (TiAl4Mo4Sn2.5)	<b>Titanio aleado</b> 3.7024 (Ti99.5), 3.7114 (TiAl5Sn2.5), 3.7124 (TiCu2), 3.7154 (TiAl6Zr5), 3.7165 (TiAl6V4), 3.7184 (TiAl4Mo4Sn2.5)	<b>Titanlegeringen</b> 3.7024 (Ti99.5), 3.7114 (TiAl5Sn2.5), 3.7124 (TiCu2), 3.7154 (TiAl6Zr5), 3.7165 (TiAl6V4), 3.7184 (TiAl4Mo4Sn2.5)

**Phantom**

**INTERNATIONAL  
TOOLS**



# COMMITTED, DEDICATED SPECIALISTS WITH MORE THAN 67 YEARS OF EXPERIENCE

> SINCE 1952    > PASSIONATE PEOPLE    > 99,9% ERROR FREE

# Phantom

## RELIABLE, INNOVATIVE, SUPERIOR QUALITY

Phantom is the leading brand of cutting tools of the highest quality for use in metalworking. With no less than 20,000 general metalworking and modern precision-engineering tools to choose from, the extensive range contains machining tools of all types and sizes, including models. At Phantom, not only is the highest quality guaranteed, your options are also limitless. With precision and a long service life assured, we can safely say that, at Phantom, we can handle any cutting task.

## BETROUWBAAR, INNOVATIEF EN A-KWALITEIT

Phantom is het A-merk van absolute topkwaliteit voor verspanende gereedschappen ten behoeve van metaalbewerking. U heeft keuze uit maar liefst 20.000 gereedschappen voor algemene metaalbewerking en moderne precisietechniek.

Het assortiment is zeer compleet en bestaat uit verspanend gereedschap in alle soorten en maten, ook de meest bijzondere. Met Phantom heeft u topkwaliteit in handen en zijn uw mogelijkheden werkelijk onbegrensd. U bent verzekerd van precisie en hoge standtijden. Daardoor kunnen wij gerust stellen dat u met Phantom werkelijk ieder verspaningsvraagstuk aan kunt.



## UN PRODUIT D'EXCELLENTE QUALITÉ

Les produits de la marque Phantom sont des produits à haute valeur ajoutée technique pour l'usinage des métaux. Notre gamme comporte plus de 20.000 références qui vous permettront de réaliser quasiment toutes les opérations d'usinage avec des produits bénéficiant des dernières avancées technologiques.

Notre catalogue dispose d'un choix d'outils extrêmement large, de toutes les formes, de toutes les dimensions et pour toutes les applications. Vous avez donc accès à des produits d'excellente qualité qui vous offrent des possibilités sans limites. Pour cette raison, nous pouvons en toute sécurité vous assurer que vous serez en mesure, avec les produits Phantom, de maîtriser et de répondre à l'ensemble de vos opérations d'usinage, des plus simples aux plus complexes.

## INTERNATIONAL TOOLS

## EXTENSIVE AND COMPETITIVELY PRICED

With its extensive, highly competitive range, International Tools offers an attractive array of drills, taps and countersinks in standard sizes. For universal use, available from stock.



## UITGEBREID EN PRIJSCONCURREEREND

Met een uitgebreid en zeer prijsconcurrerend assortiment biedt International Tools u een aantrekkelijk aanbod boren, tappen en verzinkfrezen in gangbare maten. Universeel inzetbaar en ook nog eens uit voorraad leverbaar.

## UNE LARGE GAMME A PRIX COMPETITIF

Avec International Tools vous accédez à une large gamme de forets, tarauds et fraise à chanfreiner dans les dimensions les plus courantes pour une utilisation universelle, le tout disponible sur stock.

# THERE'S NO END TO WHAT YOU CAN DO.



## UNA PRESTIGIOSA MARCA DE PRIMERA CALIDAD

Phantom es una prestigiosa marca de herramientas de mecanizado para el procesamiento de metal de alta calidad. Puede elegir entre nada menos que 20.000 herramientas para el procesamiento general de metal y una moderna técnica de precisión.

El surtido es muy completo y consta de herramientas de mecanizado de todo tipo y tamaño. Con Phantom tiene garantizada la calidad y unas posibilidades de trabajo verdaderamente ilimitadas. Precisión y larga vida útil garantizadas. Las ilimitadas se miden en fábrica y se prueban con equipos de última tecnología. Esto nos permite asegurarle que con Phantom es posible mecanizar todo aquello que necesita.

## ZUVERLÄSSIG, INNOVATIV UND HÖCHSTER QUALITÄT

Phantom ist die A-Marke für zerspanende Werkzeuge, die für die Metallbearbeitung geeignet sind. Sie können von bis zu 20.000 Werkzeuge wählen für den allgemeinen Maschinenbau und moderne Feinmechanik.

Der Bereich ist sehr komplett und umfasst Bearbeitungswerkzeuge aller Formen und Größen, auch die besonderen. Phantom hat eine Top Qualität, mit grenzenlosen Möglichkeiten und Optionen. Hier ist Präzision und eine lange Lebensdauer gewährleistet. Sie sind Präzision gewährleistet und lange Lebensdauer. Daher können wir Ihnen versprechen, dass unsere Marke Phantom, für alle Ihre Probleme eine Lösung findet.

**ECO**

- › **LOWEST PRICE**  
LAAGSTE PRIJS  
PRIX TRÈS COMPÉTITIF  
PRECIO MÁS BAJO  
NIEDRIGSTER PREIS

**ECO  
PRO**

- › **INDUSTRIAL QUALITY**  
INDUSTRIE KWALITEIT  
QUALITÉ INDUSTRIELLE  
CALIDAD INDUSTRIAL  
INDUSTRIEQUALITÄT

- › **Basic quality**

Basis kwaliteit  
Qualité STANDARD  
Calidad básica  
Grundlegende Qualität

- › **Suitable for a wide range of materials**

Geschikt voor vele materialen  
Adaptée à différents types de matières  
Adecuado para muchos materiales  
Geeignet für viele Materialien

- › **Professional use**

Professioneel gebruik  
Usage professionnel  
Uso profesional  
Professioneller Einsatz

- › **Favourably priced**

Gunstige prijs  
Le meilleur rapport qualité prix  
Precio favorable  
Günstiger Preis

- › **Suitable for a wide range of materials and stainless steel**

Geschikt voor vele materialen en RVS  
Adaptée à différents types de matières ainsi que les inox  
Adecuado para muchos materiales y acero inoxidable  
Geeignet für viele Materialien und Edelstahl

- › **Professional and industrial use**

Professioneel en industrieel gebruik  
Usage professionnel et industriel  
Uso profesional e industrial  
Professioneller und industrieller Einsatz

## UNA AMPLIA GAMA A PRECIOS COMPETITIVOS

El amplio catálogo con precios competitivos de International Tools le ofrece una selección atractiva de brocas, machos y avellanadores de tamaños habituales. Para uso universal y disponibles en stock.

## BREIT & PREISBEWUSST

Mit seinem breiten und sehr preisbewussten Programm verfügt International Tools über ein attraktives Angebot universell einsetzbarer Bohrer und Gewindebohrer in gängigen Maßen, die ab Lager lieferbar sind.

## ICONEN

## ICONES

## ICONOS

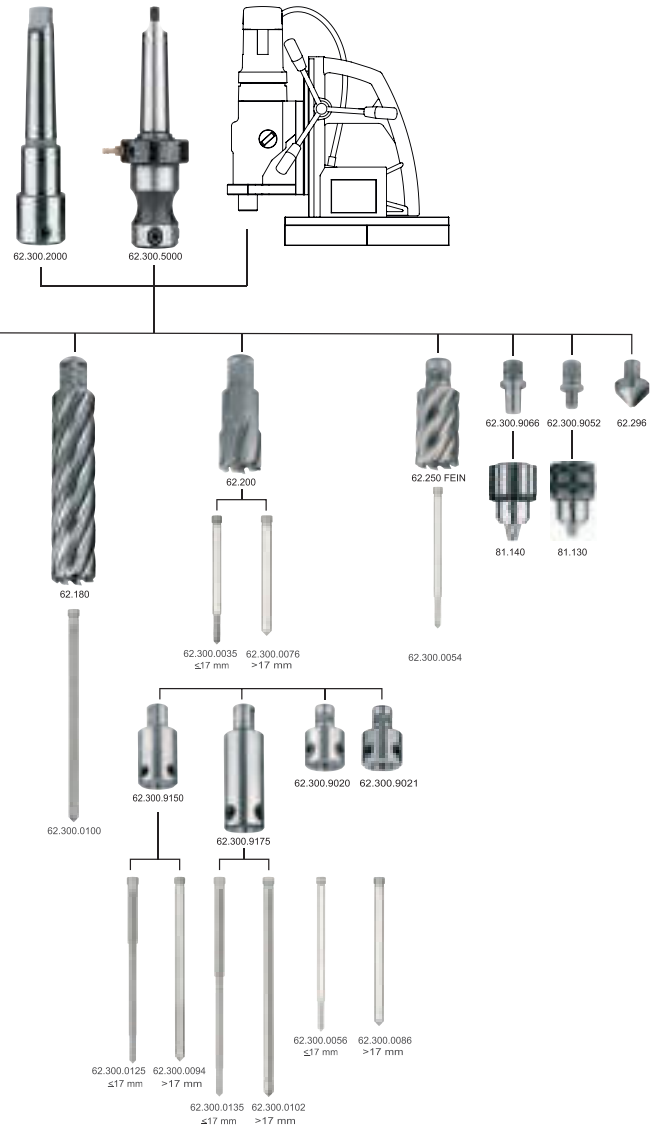
## PIKTOGRAMME

	NL	FR	ES	DE
	HSS	HSS	HSS	HSS
	HSS-E (5% Cobalt)	HSS-E (5% Cobalt)	HSS-E (5% Cobalto)	HSS-E (5% Cobalt)
	HSS-E (8% Cobalt)	HSS-E (8% Cobalt)	HSS-E (8% Cobalto)	HSS-E (8% Cobalt)
	Hardmetaal Tip	Plaquette carbure brasée	Plaquetas de metal duro soldadas	mit HM-Schneiden
	Volhardmetaal	Carbure monobloc	Metal duro integral	Hartmetall
	Hoog gelegerd Chroom Vanadium staal	Acier hautement allié au Chrome Vanadium	Acero de alta aleación de Cromo Vanadio	Hochlegiert Chrom-Vanadium-Stahl
	HSS Bi-Metaal	Bi-métal HSS	HSS Bimetálica	HSS Bi-Metall
	Stoomontlaten	Vaporisé	Vaporizado	Dampfangelassen
	Genitreerd	Nitruré	Nitrurado	Nitriert
	TiN gecoat	Revêtement TiN	Recubrimiento TiN	TiN Beschichtung
	TiAlN gecoat	Revêtement TiAlN	Recubrimiento TiAlN	TiAlN Beschichtung
	AlCrN gecoat	Revêtement AlCrN	Recubrimiento AlCrN	AlCrN Beschichtung
	AlCrN-X gecoat	Revêtement AlCrN-X	Recubrimiento AlCrN-X	AlCrN-X Beschichtung
	Verzinkfrees met 3 snijkanten	Fraise à chanfrein- ner à trois dents	Avellanador con 3 dientes	Kegelsenker mit 3 Schneiden
	Materiaaldikte 0,5-25 mm	Épaisseur du matériau	Espesor de material	Materialstärke
	Onvertand	Sans dents	Sin dientes	Unverzahnt
	Rechte tand	Denture angulaire	Forma de diente recta	Gerader Zahn
	Gebogen tand	Denture angulaire moyenne	Forma de diente gruesa	Gebogene Zahn
	Om en om afgeschuinde tand	Denture angulaire moyenne alternée	Forma de diente gruesa alternativa	Gebogene Zahn, jeder zweite abgeschragt
	Met voor- en nasnijder	Denture rectifiée et affûtée	Con dientes rectifi- cadas y afiladas	Mit Vor- und Nachschneider
	Constante tandsteek	A pas constant	Paso constante	Konstanter Verzahnung
	Variabele tandsteek	A pas variable	Paso variable	Variabler Verzahnung
	Normale tand 0°	Angle de coupe 0°	Ángulo de corte 0°	Normaler Zahn 0°
	Positieve spaanhoek	Angle de coupe positif	Ángulo de corte positivo	Positivem Spannwinkel
	Positieve spaanhoek 5°	Angle de coupe positif 5°	Ángulo de corte positivo 5°	Positivem Spannwinkel 5°
	Negatieve spaanhoek 5°	Angle de coupe négatif 5°	Ángulo de corte negativo 5°	Negativem Spannwinkel 5°
	Voor gebundeld massief materiaal	Pour matériaux pleins en paquet	Para material en barras en paquetes	Für gebündelt massiv Material
	Voor gebundelde profielen	Pour profilés en paquet	Para material de perfiles en paquetes	Für gebündelte Profile
	Stafmateriaal dun	Matériaux pleins fins	Material en barras delgado	Stangenmaterial dünn
	Stafmateriaal dik	Matériaux pleins épais	Material en barras grande	Stangenmaterial dick

	NL	FR	ES	DE
	Kokerprofiel dunwandig	Profilés fins	Material de perfiles delgado	Schlauchmaterial dünn
	Kokerprofiel dikwandig	Profilés épais	Material de perfiles grande	Schlauchmaterial dick
	H-Profiel	Profil H	Perfil H	Profil H
	Strip	Bande	Tira	Streifen
	Standartaard kernboor opname Weldon 19 mm	Cône fraise à carotter standard, Weldon 19 mm	Sujeción estándar fresa hueca, Weldon 19 mm	Standard Kernbohrer- aufnahme Weldon 19 mm
	Snelwisselopname Quick 19 mm	Changement rapide d'outil 19 mm	Sujeción de cambio rápido 19 mm	Schnellwechsel Kernbohrer- aufnahme 19 mm
	Fein Quickin kernboor opname 18 mm	Cône fraise à carotter Fein Quickin 18 mm	Sujeción Fein Quickin fresa hueca 18 mm	Fein Quickin Kernbohrer- aufnahme 18 mm
	Buis gietijzer	Tube fonte	Tubo fundición	Gussrohre
	Gesloten profiel	Profil fermé	Perfil cerrado	Geschlossene Profile
	Contoursnedes	Pour contours	Corte perfiles	Kurvenschnitt
	Harthout	Bois dur	Madera dura	Hartholz
	Hogesnelheid- snedes	Coupe ultra-rapide	Corte rápido	Sehr schneller Schnitt
	Keukenblad	Plan de travail	Encimera	Küchenarbeits- platten
	Laminaat	Parquet	Laminado	Laminat
	Gelamineerde platen	Contreplaqué filmé	Chapa laminada	Beschichtete Platten
	Gelijmd hout	Contreplaqué	Tableros contra- chapada	Multiplex / Tischlerplatten
	Non ferro / aluminium	Non ferreux / aluminium	Metal no férreo / Aluminio	Buntmetall / Aluminium
	Renovatie / Raamkozijnen	Renovation bâtiment / Châssis fenêtre	Renovación/ Marcos	Altbausanierung / Fensterrahmen
	Open profielen	Profil ouvert	Perfil abierto	Offene Profile
	Pallets	Palette / Bois de palette	Pallet	Palettenbau
	Kunststof	Plastique	Plástico	Kunststoff
	Multiplex	Contreplaqué	Madera contrachapada	Sperrholz
	Versterkt kunst- stof	Plastique reforcé	Plástico fortalece	Faserverstärkte Kunststoffe
	Sandwich panelen	Contreplaquet	Material tupo Sandwich	Sandwich- Material
	Dun plaatmateriaal	Matériaux plat fins	Material de chapas fino	Stahlbleche
	Zacht hout / bouwhout	Bois de construction	Madera de construcción	Weich- / Konstruktionsholz
	Stalen buizen	Tube en acier	Tubos en acero	Stahlrohre
	Rechte snedes	Coupe droite	Corte recto	Gerader Schnitt
	Schone snedes	Coupe sans éclats sur la surface	Corte muy liso	Sehr sauberer Schnitt

## > 62.300 Phantom

NL Toebehoren voor Kernboor  
 FR Accessoires pour Fraises à carotter  
 ES Accesorios para Fresa hueca  
 DE Zubehör für Kernbohrer



Ref.	Type	d1	l1	62.1XX
62.300.0025	25 mm	6,34/5,3	77	62.100, 62.104, 62.122
62.300.0026	25 mm	6,34/5,3	77	62.100, 62.104, 62.122
62.300.0035	35 mm	6,34/5,3	90	62.200 =17 mm
62.300.0050	50 mm	6,34/5,3	102	62.150, 62.154, 62.162
62.300.0054	35 mm	6,34/5,3	106	62.250
62.300.0056	35 mm	6,34/5,3	116	62.200 + 62.300.9020
62.300.0058	50 mm	6,34/5,3	127	62.150, 62.154, 62.162 + 62.300.9020
62.300.0076	35 mm	7,98	90	62.200 >17 mm
62.300.0086	35 mm	7,98	90	62.200 >17 mm + 62.300.9150
62.300.0094	35 mm	7,98	145	62.200 >17 mm + 62.300.9175
62.300.0100	100 mm	7,98	160	62.180
62.300.0102	35 mm	7,98	165	62.200 >17 + 62.300.9175
62.300.0120	25 mm	7,98/6,34/5,3	127	62.100, 62.104, 62.122 + 62.300.9150
62.300.0125	35 mm	7,98/6,34/5,3	140	62.200 =17 mm + 62.300.9150
62.300.0130	50 mm	7,98/6,34/5,3	153	62.150, 62.154, 62.162 + 62.300.9150
62.300.0135	35 mm	7,98/6,34/5,3	165	62.200 =17 mm + 62.300.9175
62.300.0140	50 mm	7,98/6,34/5,3	178	62.150, 62.154, 62.162 + 62.300.9175
62.300.1000	MK 2			
62.300.2000	MK 3			
62.300.3000	MK 4			
62.300.4000	MK 2			
62.300.5000	MK 3			
62.300.6000	MK 4			
62.300.9015	Fein M18 - Weldon			
62.300.9020	Fein QuickIn / Weldon	6,34		
62.300.9021	Fein QuickIn / Weldon	7,98		
62.300.9052	Weldon - 1/2"-20 UNF			
62.300.9066	Weldon - B16			
62.300.9150	Weldon - Weldon		50	
62.300.9175	Weldon - Weldon		75	

## > 69.210 Phantom

NL HSS Set Kernboren snijdiepte 25 mm, 62.100  
 FR Jeu de Fraises à carotter HSS profondeur de coupe 25 mm, 62.100  
 ES Juego de Fresas huecas HSS profundidad de corte 25 mm, 62.100  
 DE HSS Satz Kernbohrer Schnittiefe 25 mm, 62.100



HSS	0,5-25 mm	Ø19 WELDON	Ø19 QUICK				
P 11	P 12	P 13	K 31	N 41	N 42	N 51	N 61
5800 N/mm <sup>2</sup>	5850 N/mm <sup>2</sup>	51000 N/mm <sup>2</sup>	GG	Alu	Alu Si>10%	Cu	P1C
25	20	13	18	38	32	22	17

Ref.	Ø mm
69.210.0001	12-14-16-18-20-22 mm + 62.300.0025

## > 69.212 Phantom

NL HSS-Co Set Kernboren genitreeerd, snijdiepte 25 mm, 62.122  
 FR Jeu de Fraises à carotter HSS-Co nitruré, profondeur de coupe 25 mm, 62.122  
 ES Juego de Fresas huecas HSS-Co nitrurada, profundidad de corte 25 mm, 62.122  
 DE HSS-Co Satz Kernbohrer nitriert, Schnittiefe 25 mm, 62.122



HSS-Co	NIT.	0,5-25 mm	Ø19 WELDON	Ø19 QUICK								
P 11	P 12	P 13	P 14	M 21	M 22	K 31	K 32	N 41	N 42	N 51	N 52	N 61
5800 N/mm <sup>2</sup>	5850 N/mm <sup>2</sup>	51000 N/mm <sup>2</sup>	51400 N/mm <sup>2</sup>	INOX 5850N/mm <sup>2</sup>	INOX >550N/mm <sup>2</sup>	GG	GGG GTS-GTW	Alu	Alu Si>10%	Cu	CuAlFe	P1C
31	18	16	9	10	4	20	16	38	40	36	36	22

Ref.	Ø mm
69.212.2001	12-14-16-18-20-22 + 62.300.0025

## > 69.215 Phantom

NL HSS Set Kernboren snijdiepte 50 mm, 62.150  
 FR Jeu de Fraises à carotter HSS profondeur de coupe 50 mm, 62.150  
 ES Juego de Fresas huecas HSS profundidad de corte 50 mm, 62.150  
 DE HSS Satz Kernbohrer Schnittiefe 50 mm, 62.150



HSS	0,5-50 mm	Ø19 WELDON	Ø19 QUICK				
P 11	P 12	P 13	K 31	N 41	N 42	N 51	N 61
5800 N/mm <sup>2</sup>	5850 N/mm <sup>2</sup>	51000 N/mm <sup>2</sup>	GG	Alu	Alu Si>10%	Cu	PVC
25	20	13	18	38	32	22	17

Ref.	Ø mm
69.215.0001	14-16-18-20-22-26 + 62.300.0050



> **69.216 Phantom**

- NL HSS-Co Set Kernboren genitreed, snijdiepte 50 mm, 62.162
- FR Jeu de Fraises à carotter HSS-Co nitrué, profondeur de coupe 50 mm, 62.162
- ES Juego de Fresas huecas HSS-Co nitruada, profundidad de corte 50 mm, 62.162
- DE HSS-Co Satz Kernbohrer nitriert, Schnitttiefe 50 mm, 62.162



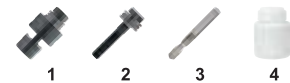
HSS-Co NIT. 0,5-50 mm Ø19 WELDON Ø19 QUICK

<b>P 11</b> ≤600 N/mm <sup>2</sup>	<b>P 12</b> ≤850 N/mm <sup>2</sup>	<b>P 13</b> ≤1000 N/mm <sup>2</sup>	<b>P 14</b> ≤1400 N/mm <sup>2</sup>	<b>M 21</b> INOX ≤850N/mm <sup>2</sup>	<b>M 22</b> INOX >850N/mm <sup>2</sup>	<b>K 31</b> GG	<b>K 32</b> GGG GTS-GTW	<b>N 41</b> Alu	<b>N 42</b> Alu Si>10%	<b>N 51</b> Cu	<b>N 52</b> CuAlFe	<b>N 61</b> PTC
31	18	16	9	10	4	20	16	38	40	36	36	22

Ref.	0 mm
69.216.2001	14-16-18-20-22-26 + 62.300.0050

> **69.710 Phantom**

- NL Set met Gatenponsen 67.100
- FR Jeu d'Emporte-pièces 67.100
- ES Juego de Sacabocados 67.100
- DE Satz Blechlocher 67.100



Ref.	1	2	3	4
69.710.2101	PG 9, PG 11, PG 13, PG16, PG21	67.300.0951 (2x) 9,5x50	67.300.9000 (11,5)	67.300.5000

> **69.712 Phantom**

- NL Set met Gatenponsen met 3-voudig splijstempel, voor hand- en hydraulisch gebruik, 67.120
- FR Jeu d'Emporte-pièces à trois pointes, pour usage à la main et hydraulique, 67.120
- ES Juego de Sacabocados con punzón cortador, para uso manual e hidráulico, 67.120
- DE Satz Blechlocher mit Spaltstempel, für hydraulischen Gebrauch, 67.120



Ref.	1	2	3	4
69.712.3051	PG9, PG11, PG13, PG16, PG21 + 30,5	67.300.0951 (2x) 9,5x50	67.300.8990 (10 mm)	67.300.5000
69.712.6001	PG9, PG11, PG13, PG16, PG21, PG29, PG36, PG42, PG48 + 30,5	67.300.0951 (2x) 9,5x50 - 67.300.1956 19x55 - 67.300.1976 19x75	67.300.8990 (10 mm)	67.300.5000
69.712.7001	M12, M16, M20, M25, M32, M40	67.300.0949 6x40 - 67.300.0951 9,5x50 - 67.300.1956 19x55	67.300.8990 (10 mm)	67.300.5000
69.712.7002	M16, M20, M25, M32, M40, M50, M63	67.300.0951 (2x) 9,5x50 - 67.300.1956 19x55 - 67.300.1976 19x75	67.300.8990 (10 mm)	67.300.5000