

























# Inhalt


## Content

	Seite Page	
<b>Wo finde ich welche Werkzeuge?</b> Product Content / Sommaire des Produits _____	10	
<b>Handgewindebohrer</b> Hand Taps / Tarauds à Main _____	20	
<b>Schneideisen / Schneidmuttern</b> Circular Dies / Hexagon Die Nuts – Filières Rondes / Filières Hexagonales ____	40	
<b>Maschinen-Muttergewindebohrer</b> Machine Nut-Tap / Tarauds longues à Machine _____	52	
<b>Einschnittgewindebohrer</b> Hand Taps / Tarauds courts Machine _____	53	
<b>Maschinengewindebohrer</b> Machine Taps / Tarauds Machine _____	56	
<b>Maschinengewindeformer</b> Fluteless Machine Taps / Tarauds Machine à refouler _____	64	
<b>Gewindeschneidwerkzeug-Sätze</b> Threading Tool Sets / Composition Outils de filetage _____	74	
<b>Kassetten mit Handgewindebohrer</b> Sets with Hand Taps / Coffrets de tarauds à Main _____	81	
<b>Kassetten mit Maschinengewindebohrer</b> Sets with Machine Taps / Coffrets avec Tarauds Machine _____	83	
<b>Schneideisenhalter</b> Die Stocks / Porte-filières _____	91	
<b>Verstellbare Windeisen</b> Adjustable Tapwrenches / Tourne à gauche extensible _____	91	
<b>Gewindebohrer-Verlängerung</b> Tap Extension Sleeves / Rallonges pour Tarauds _____	92	
<b>Werkzeughalter mit Knarre</b> Tapwrenches with Ratchet / Porte tarauds à cliquet _____	92	
<b>Kugelwindeisen</b> Ball Tapwrenches / Tourne-à-gauche cylindriques _____	93	
<b>Spiralbohrer</b> Twist Drill / Forets hélicoïdale _____	94	
<b>Doppelendbohrer</b> Double ended Sheet Metal Drills / Forets Métaux _____	102	
<b>Zentrierbohrer</b> HSS Center Drills / Forets à centre _____	103	
<b>Kassetten mit Spiralbohrer</b> Sets with Twist Drills / Coffrets avec Forets hélicoïde _____	106	
<b>Querlochsenker</b> Cross Hole Countersinks / Fraises à chanfreiner _____	110	
<b>Kegel- und Entgratsenker</b> Countersinks / Fraises à chanfreiner _____	111	
<b>Flachsenker</b> Counterbores / Fraises à lamer _____	112	
<b>Kombi-Gewindebohrer Bit</b> Combined Tap and Drill Bit / Forets-Taraudeurs _____	113	
<b>Blechsälbohrer</b> Taper Drills / Forets coniques _____	114	
<b>Stufenbohrer</b> Step Drills / Forets à mèches étagés _____	115	
<b>Erklärung der Symbole (Icons)</b> Icon Legend / Index du Symbole _____	6	
<b>Formular: Gewindebohrer-Sonderanfertigung</b> _____	17	
<b>Bestell-Fax</b> _____	90	
<b>Oberflächenbehandlung</b> _____	18	
<b>Technische Abmessungen</b> Technical Dimensions _____	19	
<b>Anwendungstabelle Maschinengewindebohrer</b> _____	116	
<b>Werkstoffbeispiele</b> Classification of work materials _____	118	
<b>Technische Hinweise Gewindebohrer</b> Technical Information Taps _____	122	
<b>Technische Hinweise Schneideisen</b> Technical Information Circular Dies _____	126	
<b>Maschinengewindeformer</b> Produktinformation _____	128	
<b>Schnittgeschwindigkeiten und Drehzahlen für Gewindeschneidarbeiten</b> _____	129	
<b>Liefer- und Zahlungsbedingungen</b> _____	134	

		Gewindeart Thread	Norm Standard	Art.-Grp. Part-No.	Stahl Steel	Seite Page
	<b>Handgewindebohrer</b> Hand Taps Tarauds à Main	M	DIN 352	030	HSS	20
		M	DIN 352	031	HSS	21 - 22
		M	DIN 352	031	HSSE	23
		Ww (BSW)	DIN 2184-2	033		29
		UNC	DIN 2184-2	036	HSS	34
		Tr	Werknorm	039		37 - 38
	<b>Handgewindebohrer</b> Hand Taps Tarauds à Main	MF	DIN 2181	032		24 - 28
		BSF	DIN 2184-2	033		30
		G (BSP)	DIN 5157	034	HSS	32 - 33
		UNF	DIN 2184-2	037		35
		UNEF	DIN 2184-2	037		36
	<b>Handgewindebohrer</b> Hand Taps Tarauds à Main	Pg	DIN 40432	035	HSS	31
	<b>Handgewindebohrer</b> Hand Taps Tarauds à Main	NPT	Werknorm	038	HSS	36
	<b>Schneideisen</b> Circular Round Dies Filières Rondes	M	EN 22568	001	HSS	41
		M		001	HSSE	41
		M		010		41
		MF		002		42 - 44
		Ww (BSW)		003		45
		BSF	EN 24231	003		46
		G (BSP)	EN 24231	004	HSS	47
		Pg	DIN 40434	005		48
		UNC	EN 22568	006		49
		UNF		007		51
		UNEF		007		50
NPT	008			50		
	<b>Sechskant-Schneidmuttern</b> Hexagon Die Nuts Filières Hexagonales	M	DIN 382	011		40
		MF		012		42 - 44
		Ww (BSW)		013	HSS	45
		G (BSP)		014		47
		UNC		016		49
		UNF		017		51
	<b>Einschnittgewindebohrer</b> Short Machine Taps Tarauds Courts	M	DIN 352	310/3	HSS	53
				311 DUR		53
				311 DUR-AZ	HSSE	53
				313 RSP		53
	<b>Tr</b>	Werknorm	490	HSS	54	
	<b>Maschinen-Muttergewindebohrer</b> Machine Nut-Tap Tarauds Longues à Machine	M	DIN 357	810	HSSE	52

		Gewindeart Thread	Norm Standard	Art.-Grp. Part-No.	Stahl Steel	Seite Page
	Maschinengewindebohrer mit verstärktem Schaft Machine Taps Tarauds Machine	M	DIN 371	610/52	HSSE	56
				610 C	HSSE	61 - 62
				611 DUR	HSSE	56
				611 DUR-TIN	HSSE	56
				611 DUR TICN	HSSE	56
				611 DUR-VAF	HSSE V3	57
				610 BLAU	HSSE V3	57
				610 ROT	HSSE V3	57
				610 GELB	HSSE V3	57
				613 RSP	HSSE V3	62
				613 RSP-AZ	HSSE V3	62
				613 WEISS	HSSE	62
				614/50	HSSE	58
				614 ESP	HSSE	58
				614 ESP-TIN	HSSE	58
				614 ESP-TICN	HSSE	58
				614 ESP-VAF	HSSE V3	59
				614 BLAU	HSSE V3	59
				614 ROT	HSSE V3	59
614 GELB	HSSE V3	59				
	Maschinengewindebohrer mit verstärktem Schaft Machine Taps Tarauds machine	Ww (BSW)	DIN 2184-1	630 C	HSSE	70
		UNC		660 C		72
		UNF		670 C		73
	Maschinengewindebohrer mit verstärktem Schaft Machine Taps Tarauds Machine	Ww (BSW)	DIN 2184-1	633 RSP	HSSE	70
		UNC		663 RSP		72
		UNF		673 RSP		73
	Maschinengewindeformer mit verstärktem Schaft Fluteless Machine Taps Tarauds Machine à Refouler	M	DIN 2174	901	HSSE V3	65
				902 OEL		65
				903 TIN		65
				904 OEL-TIN		65
				905		64
				906 OEL		64
				907 TIN		64
				908 OEL-TIN		64

		Gewindeart Thread	Norm Standard	Art.-Grp. Part-No.	Stahl Steel	Seite Page
	<b>Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft</b> Machine Taps Tarauds Machine	M	DIN 371	710/52	HSSE	56
				710 C	HSSE	61 - 62
				711 DUR	HSSE	56
				711 DUR-TIN	HSSE	56
				711 DUR TICN	HSSE	56
				711 DUR-VAF	HSSE V3	57
				710 BLAU	HSSE V3	57
				710 ROT	HSSE V3	57
				710 GELB	HSSE V3	57
				713 RSP	HSSE V3	62
				713 WEISS	HSSE	62
				714/50	HSSE	58
				714 ESP	HSSE	58
				714 ESP-TIN	HSSE	58
				714 ESP-TICN	HSSE	58
				714 ESP-VAF	HSSE V3	59
				714 BLAU	HSSE V3	59
				714 ROT	HSSE V3	59
714 GELB	HSSE V3	59				
	<b>Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft</b> Machine Taps Tarauds machine	Ww (BSW)	DIN 2184-1	730 C	HSSE	70
		UNC		760 C		72
		UNF		770 C		73
	<b>Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft</b> Machine Taps Tarauds Machine	Ww (BSW)	DIN 2184-1	733 RSP	HSSE	70
		UNC		763 RSP		72
		UNF		773 RSP		73
	<b>Maschinengewindeformer mit Überlaufschaft</b> Fluteless Machine Taps Tarauds Machine à Refouler	M	DIN 2174	951	HSSE V3	65
				952 OEL		65
				953 TIN		65
				954 OEL-TIN		65
				955		64
				956 OEL		64
				957 TIN		64
				958 OEL-TIN		64

		Gewindeart Thread	Norm Standard	Art.-Grp. Part-No.	Stahl Steel	Seite Page
	<b>Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft</b> Machine Taps Tarauds Machine	MF	DIN 374	720 DUR	HSSE	68
				720 C		68
				723 RSP		68
				724 ESP		69
	<b>Maschinengewindeformer mit Überlaufschaft</b> Fluteless Machine Taps Tarauds Machine à Refouler	MF	DIN 2174	961 TIN	HSSE V3	66
				962 OEL-TIN		66
				959 TIN		67
				960 OEL-TIN		67
	<b>Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft</b> Machine Taps Tarauds Machine	G (BSP)	DIN 5157	740 DUR	HSSE	71
				740 C		71
				743 RSP		71
				744 ESP		71
	<b>Gewindeschneidsätze im Holzkasten</b> Threading Tool Sets in wooden cases Composition Outils de taraudage et filetage	M		101	HSS	74
		MF		102		85
		W (BSW)		103		86
		G (BSP)		104		87
		UNC		106		88
		UNF		107		89
	<b>Gewindeschneidsätze in Stahlblechkassette</b> Threading Tool Sets in metal boxes Composition Outils de taraudage et filetage	M		110	HSS	75 - 78
	<b>Gewindeschneidsätze im Kunststoff-Koffer</b> Threading Tool Sets in plastic boxes Composition Outils de taraudage et filetage	M		110	HSS	79
				120		
	<b>Kassetten mit Gewindebohrer</b> Sets with Taps Coffrets avec Tarauds	M		130	HSS	80 - 83

		Norm Standard	Art.-Grp. Part-No.	Stahl Steel	Seite Page
	<b>Schneideisenhalter</b> Die Stocks Porte filières	DIN 225	050		91
	<b>Verstellbare Windeisen</b> Tap Wrenches Tourne à gauche	DIN 1814	052		91
	<b>Gewindebohrer-Verlängerung</b> Tap Extension Sleeves Rallonges pour Tarauds	DIN 377	051		92
	<b>Werkzeughalter mit Knarre</b> Tapwrenches with Ratchet Porte tarauds à cliquet		056		92
	<b>Kugelwindeisen</b> Ball Tapwrenches Tourne-à-gauche cylindriques		053		93
	<b>Spiralbohrer</b> Twist Drills Forets metaux	DIN 338	091/30	HSS-R	94 - 97
			091/10	HSS-G	
			091/50	HSS-Co	
			091/T0	HSS-TIN	
	<b>Spiralbohrer, mit abgesetztem Schaft</b> Reduced Shank Twist Drills Forets metaux laminés à queue réduite	DIN 338	095/30	HSS-R	98
	<b>Spiralbohrer, lang</b> Twist Drills Forets metaux	DIN 340	092/30	HSS-R	99
			092/10	HSS-G	
	<b>Spiralbohrer, mit Morsekegel</b> Morse Taper Shank Twist Drill Forets metaux	DIN 345	094/30	HSS-R	100
	<b>Spiralbohrer, kurz</b> Stub Twist Drills Forets metaux	DIN 1897	096/30	HSS-R	101
			096/10	HSS-G	
	<b>Doppelendbohrer</b> Double Ended Sheet Metal Drills Forets metaux	Werknorm	093/10	HSS-G	102

		Norm Standard	Art.-Grp. Part-No.	Stahl Steel	Seite Page
	<b>Zentrierbohrer</b> Centre Drills Forets à centrer	DIN 333A	097/10	HSS-G	103
	<b>Tieflochspiralbohrer, extra lang</b> Deep Hole Twist Drills Forets métaux	DIN 1869	098	HSS-G	104 - 105
	<b>Sets mit Spiralbohrer</b> Sets with Twist Drills Coffrets avec Forets hélicoïdale	DIN 338	191	HSS	106 - 109
	<b>Kegelsenker</b> HSS Countersinks Fraises à chanfreiner	DIN 335 C	081	HSS	111
			081/TIN	HSS-TIN	111
	<b>Kegelsenker, mit Morsekegel</b> HSS Countersinks Fraises à chanfreiner	DIN 335 D	081/MK	HSS	111
	<b>Kegelsenker, mit Bit-Aufnahme</b> HSS Countersinks Fraises à chanfreiner	DIN 335	081/BIT	HSS	111
	<b>Querlochsenker</b> Cross Hole Countersink Fraises à chanfreiner 90°	Werknorm	082	HSS	110
	<b>Flachsenker</b> Counterbore Fraises à lamer	DIN 373	085	HSS	112
	<b>Kombi-Gewindebohrer Bit</b> Combined Tap and Drill Bit Foret combiné perçage	Werknorm	413	HSS	113
	<b>Bleeschälbohrer</b> Taper Drills Forets conique		083	HSS	114
			083/TIN	HSS-TIN	114
	<b>Stufenbohrer</b> Step Drills Forets étagés		084	HSS	115
			084/TIN	HSS-TIN	115

# Erklärung der Symbole (Icons)

## Icon Legend / Index du Symbole

	Gewindeart	Thread Type	Type de Filetage
<b>M</b>	Metrisches ISO-Regelgewinde nach DIN 13	Metric Coarse Thread DIN 13	Filetage Métrique DIN 13
<b>MF</b>	Metrisches ISO-Feingewinde nach DIN 13	Metric Fine Thread Din 13	Filetage Métrique Fin Din 13
<b>Ww (BSW)</b>	British-Standard-Whitworth-Gewinde nach BS 84	British Standard Whitworth Thread BS 84	Filetage Whitworth BS 84
<b>BSF</b>	British-Standard-Fein-Gewinde nach BS 84	British Standard Whitworth Fine Thread BS 84	Filetage Whitworth Fin BS 84
<b>G (BSP)</b>	Whitworth-Rohrgewinde nach DIN ISO 228	Whitworth Pipe Thread DIN228	Filetage Whitworth pas de gaz DIN 228
<b>PG</b>	Stahlpanzerrohr-Gewinde nach DIN 40430	PG Threads in electrical applications DIN40430	Filetage pour tubes électrique DIN 40430
<b>UNC</b>	Amerikanisches Grobgewinde nach ANSI / ASME B 1.1	American Unified National Coarse Thread	Filetage Américain à pas gros
<b>UNF</b>	Amerikanisches Feingewinde nach ANSI / ASME B 1.1	American Unified National Fine Thread	Filetage Américain à pas fin
<b>UNEF</b>	Amerikanisches Extra-Feingewinde nach ANSI / ASME B 1.1	American Unified National Extra Fine Thread	Filetage Américain à pas extra fin
<b>NPT</b>	Amerikanische kegeliges Rohrgewinde nach B1.20.1	American Unified National Pipe Taper Thread	Filetage Américain pas de gaz conique
<b>Tr</b>	Trapez-Gewinde nach DIN 103	ISO Trapezoidal Threads DIN 103	Filetage Métrique Trapezoidal
	Gewinde-Toleranz	Thread Tolerances	Tolérances de Filetage
<b>ISO 2 6H</b>	Gewinde-Toleranz für metrisch und metrisch-feine Gewinde nach DIN 13 zum Herstellen von Innengewinde.	Thread tolerance for metric coarse and metric fine threads as DIN13 for internal threads.	Tolerance pour filetages intérieures metrique et metrique fin DIN13
<b>ISO 2X 6HX</b>	Zwischentoleranz mit anwendungsbedingten Aufmaß.	Thread tolerance between ISO2 and ISO3 for special applications	Tolerance entre ISO2 et ISO3
<b>ISO 3 6G</b>	Gewinde-Toleranz für metrisch und metrisch-feine Gewinde nach DIN 13 mit Aufmass zum Herstellen von Innengewinde.	Oversized thread tolerance for metric coarse and metric fine threads as DIN 13 for internal threads	Tolerance supérieur ISO2 pour filetages intérieures metrique et metrique fin DIN13
<b>ISO 3X 6GX</b>	Zwischentoleranz mit anwendungsbedingten Aufmaß.	Thread tolerance above ISO3 for special applications	Tolerance supérieur ISO3
<b>6g</b>	Gewinde-Toleranz für metrisch und metrisch-feine Gewinde nach DIN 13 zum Herstellen von Außengewinde.	Thread tolerance for metric coarse and metric fine threads as DIN13 for external threads.	Tolerance pour filetages extérieures DIN13
<b>Tol. 7H</b>	Gewinde-Toleranz für Trapez-Gewinde nach DIN 103 sowie Aufmassstoleranz für metrisch und metrisch feine Gewinde nach DIN13 zum Herstellen von Innengewinde.	Thread tolerance for trapezoidal threads as DIN103 and oversized tolerance for metric coarse and metric fine threads as DIN13 for internal threads.	Tolerance pour filetage intérieure trapezoidal DIN103 et tolerance supérieur ISO2 pour filetages intérieures metrique et metrique fin DIN13
<b>Tol. 2B</b>	Gewinde-Toleranz für amerikanische Gewinde zum Herstellen von Innengewinde.	Thread tolerance for american threads for internal threads	Tolerance pour filetage intérieur américains
<b>Tol. 2A</b>	Gewinde-Toleranz für amerikanische Gewinde zum Herstellen von Außengewinde.	Thread tolerance for american threads for external threads	Tolerance pour filetage extérieur américains
	Flankenwinkel	Angle of Thread	Angle du Profil du Filet
	<b>Tr</b>		
	<b>Ww (BSW)</b> <b>BSF</b> <b>G (BSP)</b>		
	<b>M</b> <b>MF</b> <b>UNC</b> <b>UNF</b> <b>UNEF</b>		
	<b>NPT</b>		
	<b>PG</b>		

# Erklärung der Symbole (Icons)

## Icon Legend / Index du Symbole

Norm	Produkt	Product	Produit	
DIN 225		Schneideisenhalter	Die Stocks	Porte filières
DIN 333		Zentrierbohrer	Centre Drills	Forets à centrer
DIN 335C		Kegel- und Entgratsenker mit Zylinderschaft	Countersinks with cylindrical shank	Fraises à chanfreiner avec queue cylindrique
DIN 335D		Kegel- und Entgratsenker mit Morsekegel-Schaft	Countersinks with morse taper shank	Fraises à chanfreiner avec queue conique
DIN 338		Spiralbohrer, mit Zylinderschaft, normale Ausführung	Twist Drills with cylindrical shank, standard quality	Forets avec queue cylindrique, version standard
DIN 340		Spiralbohrer, mit Zylinderschaft, lange Ausführung	Twist Drills with cylindrical shank, long type	Forets avec queue cylindrique, version longue
DIN 345		Spiralbohrer, mit Morsekegel-Schaft, normale Ausführung	Twist Drills with conical shank, standard quality	Forets avec queue conique, version standard
DIN 352	DIN 2184	Handgewindebohrer im Satz à 3 Stück, auch einzeln lieferbar	Hand Taps in sets of 3 pcs., also individual available	Forets à main en jeu de 3 piece, aussi possible en livraison séparé
DIN 357		Maschinen-Muttergewindebohrer	Machine Nut Taps	Tarauds Longues à Machine
DIN 371		Maschinengewindebohrer mit verstärktem Schaft	Machine Taps with reinforced shank	Tarauds Machine avec queue pleine
DIN 373		Flachsenker	Counterbore	Fraises à lamer
DIN 374		Maschinengewindebohrer mit Feingewinde mit Überlaufschaft	Machine Taps with metric fine thread and reduced shank	Tarauds Machine avec filetage metrique fin et queue dégagée
DIN 376		Maschinengewindebohrer mit Regelgewinde mit Überlaufschaft	Machine Taps with metric coarse thread and reduces shank	Tarauds Machine avec filetage metrique et queue dégagée
DIN 377		Gewindebohrer-Verlängerung	Tap Extension Sleeves	Rallonges pour tarauds
DIN 382		Sechskant-Schneidmutter	Die Nuts	Filières Hexagonales
DIN 1814		verstellbares Windeisen	Tap Wrenches	Tourne à gauche
DIN 1869		Extra lange Tieflochspiralbohrer	Twist Drills long type	Forets extra long
DIN 1897		Extra kurze Spiralbohrer	Twist Drills short type	Forest extra court
DIN 2181	DIN 5157	Handgewindebohrer im Satz à 2 Stück, auch einzeln lieferbar	Hand Taps in sets of 2 pcs., also individual available	Forets à main en jeu de 2 piece, aussi possible en livraison séparé
DIN 2174		Maschinengewindeformer	Fluteless Machine Taps	Tarauds Machine à refouler
DIN 2184		Maschinengewindebohrer	Machine Taps	Tarauds Machine
DIN 40432		Handgewindebohrer / Schneideisen für Pg-Gewinde	Hand Taps / Circular Dies for PG-Threads	Tarauds à main / Filières rondes pour filetage PG
DIN 24231		Schneideisen für Whitworth-Rohrgewinde	Circular Dies for Whitworth Pipe Thread	Filières rondes pour filetage Whitworth
DIN 22568		Schneideisen außer G / Pg	Circular Dies without G/Pg	Filières rondes sans G / Pg

# Erklärung der Symbole (Icons)

## Icon Legend / Index du Symbole

Artikelausführung	Characteristics	Caractéristiques
Form-A Gewindebohrer-Anschnitt nach DIN 2197 6 - 8 Gang, gerade Nutenform	Chamfer lead 6 to 8 threads as DIN 2197, straight flutes	Chanfrein d'entrée 6 à 8 pas DIN 2197, Goujures droites
Form-B Gewindebohrer-Anschnitt nach DIN 2197 3,5 - 5,5 Gang, gerade Nutenform, Schalanschnitt	Chamfer lead 3,5 to 5,5 threads as DIN 2197, straight flutes, Spiral point (Gun Nose)	Chanfrein d'entrée 3,5 à 5,5 pas DIN 2197, Goujures droites, Entrée en hélice
Form-C Gewindebohrer-Anschnitt nach DIN 2197 2 - 3 Gang, gerade Nutenform	Chamfer lead 2 to 3 threads as DIN 2197, straight flutes	Chanfrein d'entrée 2 à 3 pas DIN 2197, Goujures droites
Form-E Gewindebohrer-Anschnitt nach DIN 2197 1,5 - 2 Gang, gerade Nutenform	Chamfer lead 1,5 to 2 threads as DIN 2197, straight flutes	Chanfrein d'entrée 1,5 à 2 pas DIN 2197, Goujures droites
DUR Gewindebohrer-Anschnitt nach DIN 2197 3,5 - 5,5 Gang, gerade Nutenform, Schalanschnitt, besondere Schmiernute	Chamfer lead 3,5 to 5,5 threads as DIN 2197, straight flutes, Spiral point (Gun Nose), Oil Flute	Chanfrein d'entrée 3,5 à 5,5 pas DIN 2197, Goujures droites, Entrée en hélice, rainure de graissage
RSP Gewindebohrer-Anschnitt nach DIN 2197 2 - 3 Gang, 15 ° Rechtsspiralige Nutenform	Chamfer lead 2 to 3 threads as DIN 2197, 15° right hand spiral flutes	Chanfrein d'entrée 2 à 3 pas DIN 2197, Goujures hélicoïdales de 15°
ESP Gewindebohrer-Anschnitt nach DIN 2197 2 - 3 Gang, 35 ° Rechtsspiralige Nutenform	Chamfer lead 2 to 3 threads as DIN 2197, 35° right hand spiral flutes	Chanfrein d'entrée 2 à 3 pas DIN 2197, Goujures hélicoïdales de 35°
LSP Gewindebohrer-Anschnitt nach DIN 2197 2 - 3 Gang, 15 ° Linksspiralige Nutenform	Chamfer lead 2 to 3 threads as DIN 2197, 15° left hand spiral flutes	Chanfrein d'entrée 2 à 3 pas DIN 2197, Goujures hélicoïdales à gauche de 15°
AZ Ausgesetzte Gewindegänge zur Bearbeitung von weichen Werkstoffen.	Interrupted threads to work in soft materials	Denture alternée pour matières tendre
VAF Vaporisierte Ausführung, mit Extra Gewinde-Freistellung, sowie spezieller Hinterschliff für besonders spröde und harte Werkstoffe.	Vaporized surface with truncated thread and special relief to work in hard steels	Surface vaporisé avec géométrie spécial pour taraudage en aciers de haute résistance
SPS Gewindeformer ohne Schmiernuten	Fluteless taps without oil flutes	Tarauts de refouler sans rainure de graissage
SPS Gewindeformer mit Schmiernuten	Fluteless taps with oil flutes	Tarauts de refouler avec rainure de graissage
Verwendungszweck	Application	Application
Durchgangslochbearbeitung	Through hole threading	taraudage de trou débouchant
-2x d Sack- bzw. Grundlochbearbeitung bis 2 x Nenndurchmesser tief	Blind hole threading below 2xd	taraudage de trou borgne < 2xd
>2x d Sack- bzw. Grundlochbearbeitung über 2 x Nenndurchmesser tief	Blind hole threading above 2xd	taraudage de trou borgne > 2xd
Festigkeitsklassen	Material Classification	Classification de Matière
700 N/mm <sup>2</sup>	800 N/mm <sup>2</sup>	900 N/mm <sup>2</sup>
1000 N/mm <sup>2</sup>	1200 N/mm <sup>2</sup>	1400 N/mm <sup>2</sup>
1500 N/mm <sup>2</sup>		
Winkel bei Spiralbohrer / Senker	Point Angle	Angle de Coupe
90° Senkwinkel bei Senkwerkzeugen	Point Angle from Countersinking Tools	Angle de Fraises à chanfreiner
118° Spitzenwinkel bei Spiralbohrer	Point Angle from Twist Drills	Angle de coupe de Forets
130° Spitzenwinkel bei Spiralbohrer, zusätzlich Kreuzanschliff	Point Angle from Twist Drills with split point	Angle de coupe de Forets
135° Spitzenwinkel bei Spiralbohrer, zusätzlich Kreuzanschliff	Point Angle from Twist Drills with split point	Angle de coupe de Forets
Stahlqualität	Quality of Steels	Qualité du Aciers
HSS DMo5 (1.3343)	DMo5 (1.3343)	Acier Super Rapide DMo5 (1.3343)
HSSE EMo5 Co5 (1.3243)	EMo5 Co5 (1.3243)	Aciers Super Rapide 'EMo5 Co5 (1.3243)
HSSE V3 EMo5 V3 (Pulverstahl mit Vanadium)	EMo5 V3 (Powdersteel)	EMo5 V3 (Aciers Super Rapide Co et Vanadium)